Ludwig Huber

Die neue nützlichste

Bienenzucht.


22101893929

Die neue, nützlichste Bienenzucht.



Ludwig Huber

geb. 2. Februar 1814, † 10. Oktober 1887.

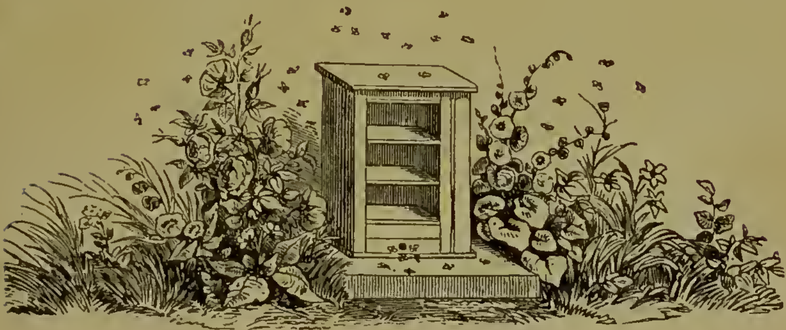
Die neue, nützlichste

Bienenzucht

von

Ludwig Huber,

Hauptlehrer in Niederschopfheim.



Vierzehnte, vermehrte und verbesserte Auflage.



Lahr.
Druck und Verlag von Moritz Schauenburg.
1905.

Vorrede zur 10. Auflage.

Geschichte meiner Bienenzucht.

Schon als junger, kaum 20jähriger Unterlehrer kaufte ich das kleine Büchlein des badischen Pfarrers Vogelbacher über Bienenzucht, das hauptsächlich für die Lehrer geschrieben schien und Fingerzeige enthielt, wie ein Lehrer durch Bienenzucht seinen damals so spärlichen Gehalt bei guten Umständen recht erheblich verbessern könne und wie dieselbe eine edle, gesundheitfördernde Nebenbeschäftigung für einen Lehrer sei. Dieses sowohl wie die schönen, den Bienen abgelernten Sittenlehren in diesem Büchlein spornten mich zum eifrigen Studieren desselben an; ich lernte es fast auswendig und weckte in mir das Verlangen, Bienen zu züchten, sobald ich ein Plätzchen dazu haben würde.

Kaum hier als Hauptlehrer angestellt (am 1. Mai 1838), schaffte ich mir sogleich Bienen an, zwei Strohkorbstöcke; ich trieb später auch längere Zeit Magazinbienenzucht nach der Anleitung des württembergischen Pfarrers Wurster, kaufte und studierte ferner das Bienenbuch des Schweizers v. Morlot und trieb nebenher nach diesem Buche noch Bienenzucht im sogen. Blätterstocke mit den Frz. Huberschen Rahmenbuden. Ebenso studierte ich Pfarrer Fuckels Bienenzucht, Rothes Korb-Bienenzucht, die Goldkörner, und noch viele andere Werke schaffte ich mir an und suchte nach Goldkörnern für eine glückliche Bienenzucht. Doch hatte ich trotz alledem mit meiner damaligen Zucht wenig Glück und Gewinn. „Bald viel und bald wenig“ war das da-

malige Losungswort der Bienenzüchter, obschon die Trachtverhältnisse viel besser waren als jetzt. Z. B. wurden die nahen Niederwälder seitdem gründlich gesäubert von der so herrliche Tracht gebenden Sahlweide, dem so sehr honigenden Faulbaum, Brombeeren und anderem Gebüsch; auch die Kornflockenblume wurde viel seltener infolge der Einführung des Tabakbaues und daher sehr verringerten Getreidebaues; Wicken sind viel spärlicher geworden, Pferdebohnen ganz verschwunden. Die Bienenzucht wollte mir so nicht mehr behagen, und nach dem so schlechten Jahre 1851, wo ich trotz eifrigen Fütterns von 53 Stöcken nur noch 11 schwache Völker hatte, war ich nahe daran, dieselbe ganz aufzugeben. Doch zu meinem Glücke hatte ich damals schon die Dzierzonstöcke aus der Eichstädter Bienenzeitung 1847 Nr. 1 kennen gelernt. Drei davon waren schon bevölkert und diese im Winter 1851—1852 gut überwintert. Dies gab mir neuen Mut. Aus besagter Bienenzeitung lernte ich diese Stöcke durch Dzierzon, v. Berlepsch und Pastor Kleine immer besser kennen, bauen und behandeln, und von jener Zeit an hatte ich Glück und Gewinn von den Bienen. Ich studierte besonders eifrig die neuen Werke über Bienenzucht von Dzierzon, v. Berlepsch, Kleine, Lehrer W. Vogel, Dathe u. s. w., besuchte hervorragende Bienenzüchter und hauptsächlich die Wanderversammlungen der deutsch-österreichischen Bienenfreunde, und es kamen recht oft Jahre, wo ich für Schwärme, italienische Königinnen, für Honig und Wachs recht ergiebige Einnahmen hatte, wenn ich auch hie und da in schlechten Jahren für Zuckerfütterung manchmal 50—100 Mk. ausgeben mußte, den indirekten Gewinn (mehr Zuhausebleiben, gesundheitfördernde Bewegung in freier Luft, Ersparnis für Zucker, statt welchen ich Honig verbrauchte) gar nicht gerechnet.

Bald fing ich auch die Bienenschriftstellerei an, womit ich mir die Zeit an den langen Winterabenden vertrieb. Ich dankte oft Gott, daß er mir die Sehkraft und auch die geistige Kraft erhielt. Ich lese und schreibe jetzt noch — im 74. Lebensjahre — ohne Brille.

Anfangs der fünfziger Jahre erschien meine Erstlingsarbeit, der „Landwirtschaftliche Bilderbogen über Bienenzucht“, der rasch vergriffen wurde, und im Jahre 1857 die erste Auflage dieses Buches — eine kleine Broschüre, nur 54 kleine Seiten stark. Doch das kleine Kräutlein wuchs und gedieh bis heute zu der 10. Auflage, weit über 300 Oktavseiten groß, und es hat nicht nur mir Ehre und Freude gebracht, sondern auch vielen Tausenden Freude, Belehrung und großen Nutzen gewährt, wie mir vielfach geschrieben und in öffentlichen Blättern bezeugt wurde. Das beweist auch sein stets so rascher Absatz, denn die 9. Auflage war etwa binnen Jahresfrist vergriffen. Das Buch wäre seit seinem Erscheinen noch bedeutend stärker, größer geworden mit den jedesmal beigefügten neuen Erfindungen und Erfahrungen, wenn ich nicht vor jeder neuen Auflage eine gründliche Durchsicht vorgenommen, dabei Veraltetes, weniger Praktisches und Wissenswertes ausgemerzt hätte, um dafür Neuem, Besserem Raum zu schaffen. Dieses Ausmerzen geschah nebst vielem andern besonders stark in den zwei letzten Auflagen mit der leidigen Faulbrutgeschichte.

Nebenbei schrieb ich eine große Menge Aufsätze in verschiedene Bienenzeitungen, denn ich bin korrespondierendes und Ehrenmitglied von zehn bienenwirtschaftlichen Zeitungen und Vereinen.

Bei bienenwirtschaftlichen Ausstellungen wurden mir mehr als 50 Ehrendiplome und silberne Medaillen zuerkannt, und von Seiner Königlichen Hoheit dem Großherzog von Baden sind mir zwei silberne und die große goldene Medaille für Verdienste um Förderung der Landwirtschaft, der Gewerbe und des Handels gnädigst verliehen worden und zwar letztere bei der 25jährigen Jubelfeier des Badischen Vereins für Bienenzucht zu Bruchsal im Jahre 1882, dessen Gründer, Leiter, langjähriger Kassier, zweiter Vorstand, Korrespondent, Redakteur des Vereinsblattes und anfangs alleiniger Wanderlehrer ich war.

Jedes Mitglied des Badischen Vereins für Bienenzucht erhielt bisher mein Buch; außerdem ist dasselbe hauptsächlich in Öster=

reich, Bayern, der Schweiz ꝛc. gesucht und verbreitet, es hat aber auch den Weg in alle Weltgegenden gefunden, wo es Deutsche gibt, wie mir vielfache Briefe beweisen, z. B. nach Schweden, Spanien, Palästina, Brasilien, an Missionäre in Südafrika, nach Australien ꝛc.

Das Buch wurde schon in zwei fremde Sprachen übersetzt, ins Englische und Schwedische.

Bei der 8. Auflage dieses Buches meinte ich, sie werde mein Schwanengesang sein; doch war es mir gottlob vergönnt, diese 10. Auflage noch fertigzustellen.

Wenn ich noch mehr, recht viele meiner Berufskollegen zu dieser schönen, edeln, gesunden und unter günstigen Umständen auch recht rentablen Nebenbeschäftigung bewegen könnte, so wäre ein Hauptzweck dieses Buches erreicht. Diese Beschäftigung wäre wahrlich tausendmal besser als Kartenspiel und Wirtshausbesuch. Für manchen Lehrer würde die Bienenzucht eine gute Altersversorgung sein, wie sie eine solche für mich geworden ist.

Niederschopfheim (Baden), im September 1887.

Ludwig Huber,
Hauptlehrer.

Vorrede zur II. Auflage.

Die Vorrede zur 10. Auflage war das Abschiedswort des Verfassers dieses Buches.

Schon längere Zeit leidend, wurde er am Morgen des 10. Oktober 1887 durch einen sanften Tod aus dieser Zeitlichkeit abgerufen, tief betrauert von seiner Familie, der Gemeinde, deren Lehrer und Ratgeber er nahezu ein halbes Jahrhundert gewesen, von seinen vielen Freunden in der Imkerwelt nah und fern.

Sein hinterlassenes Werk aber, an dessen Verbesserung er fast bis zum letzten Atemzuge gearbeitet, fand auch nach dem Tode des Verfassers noch viele gute Freunde und dankbare Leser.

In wenigen Jahren wurde die Herausgabe einer neuen Auf-

lage notwendig. Der unterzeichnete Sohn und langjährige Mitarbeiter des Verfassers bemühte sich — unter pietätvoller Schonung der beliebten, volkstümlichen Darstellungsweise und des durch die praktische Erfahrung bestätigten Inhalts des Buches — die neueren Erscheinungen in der Bienenzucht, soweit sie für ein Volksbienenbuch geeignet erschienen, einzuflechten und einzelnes, weniger Nötiges, auszuscheiden, um das Buch nicht durch bedeutende Vermehrung zu verteuern.

Möge das Buch auf seiner neuen Wanderung in der Imkerwelt zu seinen alten Freunden immer noch mehr neue finden und fortfahren zu wirken für die Ausbreitung der neuen, nützlichsten Bienenzucht! Das walte Gott!

Niederschopfheim, im September 1891.

Ludwig Huber,
Hauptlehrer.

Vorrede zur 13. Auflage.

Wiederum ist nach einem Zeitraume von vier Jahren eine neue Auflage dieses Buches nötig geworden.

Von verschiedenen Seiten wurde mir nahe gelegt, das Buch ähnlich anderen umzugestalten; allein — wie eine Rezension bemerkt — ein Buch, das 12 Auflagen erlebt, würde kaum gut tun, wesentliche Veränderungen in seiner Gestaltung vorzunehmen.

Deshalb habe ich mich entschlossen, auch die neue Auflage in der bisherigen Form, ohne die das Buch eben nicht mehr der „alte Huber" sein würde, zu belassen und mich auf Verbesserungen zu beschränken. Der geneigte Leser wolle das Wort beachten: „Jede Schrift muß in dem Geiste gelesen werden, in dem sie verfaßt wurde.

Man muß in derselben mehr seinen Nutzen als die Schönheit des Ausdrucks suchen.

Man muß ebenso gerne Bücher lesen, welche einfach verfaßt sind, wie solche, die erhaben und mit tiefer Gelehrsamkeit

geschrieben sind. Das Ansehen des Verfassers muß dich nicht irre machen, er mag nun gelehrt oder wenig gelehrt sein; nur die Liebe zur Wahrheit treibe dich zum Lesen an.

Frage nicht, wer da spricht, sondern merke auf das, was er spricht."

Mit dieser Empfehlung möchte ich das Werk meines seligen Vaters wiederum in die Imkerwelt hinausschicken in der Hoffnung, daß ihm, wie bisher, ein freundlicher „Willkomm" nicht fehlen werde.

Niederschopfheim, 15. August 1899.

Ludwig Huber.

Vorrede zur 14. Auflage.

Bei der Bearbeitung dieser Auflage hatte sich der Unterzeichnete das Ziel gesetzt, das Werk seines sel. Vaters dem heutigen Stande der Bienenzuchtwissenschaft entsprechend zu gestalten, ohne daß die Anlage des Buches geändert und es den Namen eines „Volksbienenbuches" einbüßen würde.

Verschiedenes mußte daher Neuerem Platz machen. Dabei waren Einschränkungen nicht zu vermeiden und Hinweise auf spezielle Werke geboten.

Zum eingehenderen Studium der Bienenzucht dienen größere Werke und kann ich zu diesem Zwecke das kürzlich erschienene „Allgemeine Lehrbuch der Bienenzucht" von Alois Alfonsus in Wien empfehlen.

Dem Anfänger aber hoffe ich auch mit der neuen Auflage des „alten Huber" einen treuen Ratgeber geboten zu haben.

Niederschopfheim, 20. März 1905.

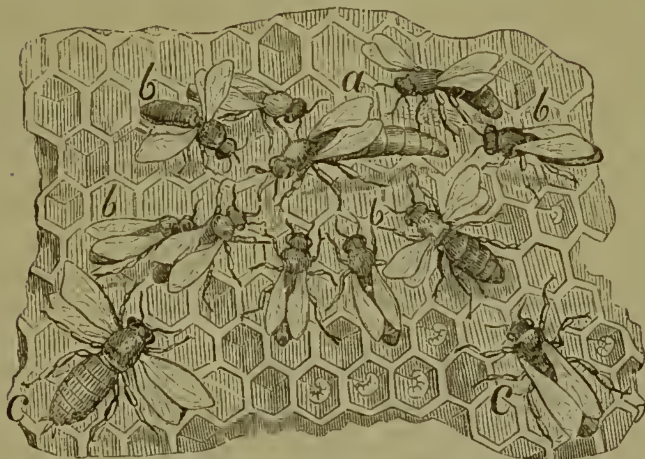
Ludwig Huber.

Inhalt.

A. Theorie.

§ 1. Das Bienenvolk und die dreierlei Bienenwesen.

Fig. 1.



a. die Königin, b. die Arbeitsbienen und c. die Drohnen.

Ein Bienenvolk bildet eine Familie, ein Ganzes, den Bien, und besteht aus dreierlei Einzelwesen, der Königin, den Arbeitsbienen und den Drohnen.

Einzeln können diese auf die Dauer nicht leben. Nur im Zusammenhang ist Leben, Glück, Stärke. Jedem der drei Einzelwesen sind im Gesamtstaate bestimmte Verrichtungen zugewiesen, ohne welche das Gesamtwesen zu Grunde gehen muß.

Fehlt die Königin, so hört die Nachzucht junger Bienen auf; mangelt es an Arbeitsbienen, so werden die Arbeiten, wie Wabenbau, Bruternährung, Sammeln der Nahrung u. s. w., nicht besorgt, und sind keine Drohnen vorhanden, werden die jungen Königinnen nicht zur richtigen Eierlage befähigt.

Wer bei der Bienenzucht Freude und Nutzen haben will, der muß vor allem das Wichtigste aus der Naturgeschichte der Biene, die „Theorie der Bienenzucht" kennen lernen.

Betrachten wir daher zuerst die dreierlei Bienenwesen näher.

A. Die Königin.

Bei einem Bienenvolk ist im gewöhnlichen, regelmäßigen Zustande nur eine Königin; doch kommen hie und da auch Fälle vor, wo neben einer jungen, bereits befruchteten Königin die alte, unfruchtbar gewordene Mutter noch eine Zeit lang geduldet wird, ohne daß die junge Königin durch die alte in Gefahr kommt. Sonst vertragen sich zwei regelrechte Königinnen nie und nirgends in einem Bienenstaate (Stocke), nicht einmal Mutter und Tochter oder zwei königliche Schwestern, geschweige zwei Fremde. Die Königin ist länger als die andern Bienen, ihr Leib ist schlank und mit gelben Ringen bezeichnet; unbegattet aber und im Alter sieht sie grau aus, so daß manchmal klein gebliebene Königinnen nur an dem spitzen Hinterleibe und an den nachfolgenden Zeichen zu erkennen sind. Ihre Flügel sind im Verhältnisse der Körperlänge kurz, nur den halben Hinterleib bedeckend, und die Beine lang und gelb, während die andern Bienen schwarzgraue, kürzere Beine haben. Der Leib der Königin ist überhaupt vollkommener ausgebildet als der der Arbeitsbiene, daher sie der Geübte schon am vollkommeneren Kopfe, am größern Rückenschilde und am stärkern, längern Leibe erkennt. Unbegattete Königinnen sind schmächtig und bewegen sich, wenn man solche sucht, ungemein rasch auf der Wabe herum, sind daher manchmal augenblicklich unsern Augen entschwunden, und gar oft kommt es vor, daß solche von selbst geübten Augen nicht beobachtet werden und daß der Stock für königinlos erklärt wird, wo er es nicht ist.

Eine begattete Königin ist korpulent (wohlbeleibt), bewegt sich daher schwerfällig, besonders während der Zeit des Eierlegens im Frühjahre, und im Sommer, wo die Eier am Eierstocke sich entwickeln. Bei Untersuchungen des Stockes fällt sie daher auch leicht von den Waben herab hinter die Wohnung und geht so oft verloren, wenn man nicht vorsichtig ist. Eine solche mit Eiern beschwerte Königin kann deshalb auch gar oft nicht mehr fliegen. Vor dem Schwärmen entledigt sie sich zwar einer Masse Eier, besonders durch die große Drohneneierlage, und doch fällt noch so manche zur Erde, weil sie das Fliegen nicht mehr gewöhnt ist. (Siehe beim Schwärmen.) Die Königin ist mit einem Stachel bewaffnet, den sie aber nur im Kampfe mit ihren Nebenbuhlerinnen gebraucht. Den Menschen sticht die Königin nur, wenn sie gedrückt wird. Der Stachel bleibt nicht in der Wunde

stecken, und die Königin erleidet durch das Stechen keinen Nachteil.

Die Königin ist die Mutter aller Bienen eines richtigen Stockes, d. h. sie legt alle Eier, aus denen sich die nachzuschaffenden jungen Königinnen, die Arbeitsbienen und die Drohnen entwickeln. Sie ist gleichsam die Seele des ganzen Volkes; denn ohne eine Königin, und wenn auch die Bedingungen fehlen, sich wieder eine solche nachschaffen zu können, hört nach und nach alle geordnete Tätigkeit der Bienen auf: Mutlosigkeit erfaßt das ganze Volk, und dasselbe stirbt nach und nach ab oder es wird noch vorher eine Beute der Motten oder Räuber. Es liegt daher alles an der Erhaltung einer fruchtbaren Königin. Aber auch eine zu alte — über 2—3jährige — taugt nicht mehr viel, denn der Eierstock oder auch das befruchtete Samenbläschen wird nach und nach leer; eine solche Königin legt immer weniger oder wenigstens keine befruchteten Eier mehr, und der Stock wird immer schwächer an Arbeitern, Bau und Honig. Dieselbe sollte daher alle 2 bis längstens 3 Jahre verjüngt werden.

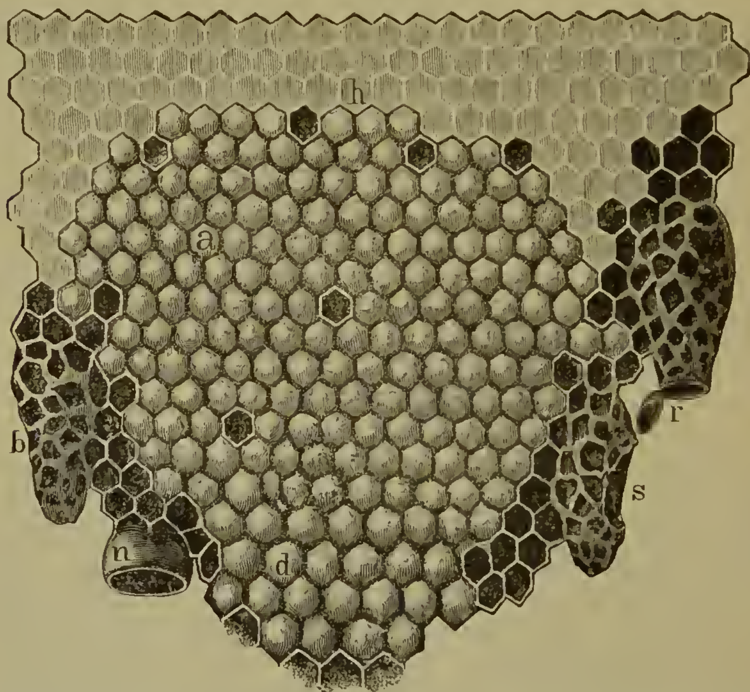
a. Entstehung der Königin.

Die Erneuerung und Verjüngung der Königin verrichtet die Natur meist selbst, indem die Bienen, besonders in der Schwarmzeit, mehrere Weiselzellen ansetzen, in welche die Königin Eier legt, die von Arbeitsbienen gepflegt, mit königlichem Futter versehen und in den langen, abwärts gestreckten, eichelförmigen Königinzellen in einer Zeit von 16 Tagen zu Königinnen erzogen werden. Ausnahmsweise kommt es vor, daß sich das Auslaufen der jungen Königin infolge Mangels an Wärme und Pflege bis zum 18. und 19. Tage verzögert. Doch kaum merkt die Königin Leben in diesen Zellen, so sucht die Mutter ihre königlichen Töchter, die ihr nach der Herrschaft trachten würden, aus der Wiege herauszureißen und ums Leben zu bringen, was ihr auch oft gelingt, wenn bei schlechter Witterung oder bei schlechter Honigtracht die Bienen das Schwarmvorhaben und das Bewachen der königlichen Zellen aufgeben. Man erkennt dies an den auf der Seite aufgerissenen Königinzellen (Fig. 2s), während eine regelmäßig aus der Zelle schlüpfende Königin den untern Teil der Zelle kreisförmig, wie einen Deckel, mit ihren scharfen Kiefern abschneidet, ehe sie ausschlüpft. (Fig. 2r.) Eine frisch angelegte königliche Zelle sieht aus wie Fig. 2n.

Doch bei guter Witterung und Honigtracht bleiben Schutz-

wächter bei den Königinzellen aufgestellt, welche deren Zerstörung nicht zulassen, und nun zieht die alte Königin mit dem Erstschwarm aus, noch ehe die jungen Königinnen in ihren Zellen alle ausgewachsen sind. Gewöhnlich erst 6—7 Tage darauf schlüpft die älteste junge Königin aus ihrer Zelle, welche sodann als

Fig. 2.



künftige Königin angesehen und behandelt wird, wenn sie gesund und fehlerlos ist. Die andern Prinzessinnen werden darauf von der jetzt herrschenden jungen Königin ohne Erbarmen getötet. Doch gar oft ist der erwachte Schwarmtrieb noch nicht befriedigt. Die jungen königlichen Zellen werden daher noch länger bewacht, beschützt, und am 9. oder 11., bei ungünstiger Witterung erst am 13. Tage nach dem Erstschwarme zieht in diesem Falle noch ein Nachschwarm mit der ersten jungen Königin aus, dem am 3. Tage darauf oft ein zweiter folgt, vielleicht am 5. Tage noch ein dritter.

Manchmal stirbt auch eine alte Königin im Sommer, oder sie wird von ihren eigenen Bienen oder von eingedrungenen Raub-

bienen, Hornissen ꝛc. gewaltsam getötet. Wenn dann noch ungedeckelte Arbeitsbienenbrut in dem Stocke ist, so schaffen sich die Bienen hieraus junge Königinnen nach, welche sodann auch begattet werden können, wenn schon oder wenn noch Drohnen vorhanden sind.

Beim Schwarmvorhaben oder beim Abgange einer Königin setzen die Bienen aus Vorsicht gewöhnlich mehrere Königinzellen an, schwache Völker oft nur 2—3, weil sie eine größere Zahl nicht gehörig ernähren, bebrüten und erwärmen können, starke manchmal 10—20 und noch mehr. Der rationelle Bienenzüchter weiß aber diesen Ueberfluß an königlichen Zellen zu Natur- und Kunstschwärmen, zur Erneuerung der Königinnen wohl zu benutzen, ehe sie zerstört werden. Das „Wie“ sehe man weiter unten bei der Kunstschwarmbildung und bei der Benutzung königlicher Zellen. (Inhaltsverzeichnis.)

Bei schlechtem Wetter reißen auch die Arbeitsbienen die Schwarmköniginzellen oft wieder zusammen, wenn man nicht fortwährend füttert.

Also nicht nur aus den in die Königinzellen von der Königin gelegten Eiern entstehen Königinnen, sondern auch jedes Arbeitsbienenei enthält den Keim zu einer Königin, da es weiblicher Natur ist

Wollen oder müssen die Bienen eine Arbeitsbienenzelle, in welcher ein Ei liegt, in eine Königinzelle verwandeln, so reißen sie die wagrechten Wände der Zelle ab, sowie auch die hindernden Nachbarzellen und erweitern und verlängern jene zu einer abwärts gehenden senkrechten Königinzelle, deren Made sie mit königlichem Futter reichlich versorgen. Durch dieses bessere und reichlichere Futter und infolge der langen abwärts gestreckten weiten Zelle erweitern und vervollkommnen sich die Begattungswerkzeuge dieser Nymphe; der Leib streckt sich, und es entsteht ein begattungs- und fortpflanzungsfähiges Wesen — eine Königin — daraus.

Früher glaubte man, nur ein 1—3 Tage altes Arbeitsbienenei sei noch fähig, zu einer Königin geschaffen zu werden; allein neuere Forschungen bestätigen, daß nicht nur aus dem Bienenei, sondern aus jeder ungedeckelten, noch nicht 6 Tage alten Arbeitsbienenmade noch eine Königin geschaffen werden könne. Man wußte nämlich schon längst, daß eine Königin 16—17 Tage zu ihrer Entwicklung vom frischgelegten Ei an bis zu ihrem Ausschlüpfen aus der Zelle brauche; Dzierzon aber bemerkte, daß von dem Tage an, an dem die Bienen eine Arbeitsbienenbrutzelle in

eine königliche umwandeln, oft schon am 11., gewöhnlich aber am 12. Tage aus dieser Zelle eine Königin ausschlüpft, das Ei bezw. die Made daher bei ihrer Bestimmung zur königlichen Made schon 5—6 Tage alt sein mußte. Nimmt man einem volkreichen Bienenstocke, in dem noch keine Spur von einer angefangenen Königinzelle ist, seine Königin, so kommt nicht selten am 16. Tage darauf ein Schwarm mit einer jungen Königin (Singerschwarm), hie und da auch 1—2 Tage früher. Sie hat daher schon am 11. bis 12. Tage nach ihrer Erwählung zur königlichen Nymphe die Zelle verlassen und ihr „Tüt, Tüt" hören lassen aus Eifersucht gegen die noch in den Zellen sich befindenden Königinnen.

Doch sind diese beiden natürlichen Arten der Verjüngung der Königin nicht immer sicher. Gar oft schwärmt ein Stock mehrere Jahre lang nicht, und die Königin wird bei ihrem zähen Leben 4—5 Jahre alt, legt aber immer weniger und zuletzt gar keine Eier mehr. Die Bienen halten noch immer der alten Mutter die alte Treue, obgleich der ganze Stock dabei zu Grunde geht; auch stirbt eine zu alte Mutter nicht immer in der Drohnenzeit. Der verständige Bienenzüchter wartet daher nicht den natürlichen Zufall ab, sondern er hat das Geburtsjahr aller seiner Königinnen aufgeschrieben. Sobald er nun weiß, daß diese oder jene Königin 2 oder 3 Jahre alt ist und im Eierlegen nachläßt, so nimmt er in der Drohnenzeit die alte Königin weg und läßt die Bienen selbst eine junge sich nachschaffen oder gibt ihnen eine königliche Zelle oder eine Reservekönigin. (Siehe beim Schwärmen.)

Doch täusche man sich hierbei nicht. Manchmal meint man, diese oder jene Königin sei laut Aufzeichnung 3—4 Jahre alt und das Volk werde täglich schwächer statt stärker, also weg mit der zu alten, bald ganz unfruchtbaren Königin! Aber beim Abfangen findet man eine schöne, korpulente Königin, viele Eier, viele Maden und viele frischgedeckelte Brut. Das Volk hat, ohne daß der Züchter es bemerkte, seine Königin erneuert, und ihr Abfangen und Töten wäre ein Fehler gewesen.

Der Lüneburger Heideimker überwintert nur Stöcke mit jungen, diesjährigen Königinnen, die also zu jener Zeit kaum 1/2 Jahr alt sind. Darin liegt ein großer Teil der guten Erfolge dieser berühmten Bienenzüchter.

b. Begattung der Königin.

Die Königin ist in ihrem Leben nur einmal begattungsfähig (brünstig) und zwar bald nach ihrer Geburt. 1—2 Tage be-

darf eine frisch ausgeschlüpfte Königin, um zum Fluge reif zu werden, worauf sie dann zur Begattung ausfliegt: gewöhnlich geschieht dies am 3.—8. Tage.

Die Begattung geschieht nur außerhalb des Stockes, höchst wahrscheinlich in hoher Luft; die Königinnen wie die Drohnen erheben sich bei ihren Begattungsausflügen gewöhnlich rasch hoch über den Gesichtskreis des Menschenauges; nur über stillen, warmen Tälern, in hohen Lüften hört man deutlich bei solchen Ausflügen das frohe, hochzeitliche Gebrause der vielen Drohnen. Aus diesem Grunde erschafft die Natur so viele, sonst unnötige Drohnen, damit die brünstige Königin in hohen Lüften sicher Männchen finde.

Die einmalige Begattung der Bienenkönigin genügt für ihr ganzes Leben. Es wird nämlich bei der Paarung ein Samenbläschen, an der Legeröhre der Königin befindlich, mit dem männlichen Samen gefüllt. Dieses Bläschen, in der Größe eines Rübsamenkornes, kann, nach Dr. Leuckarts Berechnung, gegen 25 Millionen männlicher Samenfäden fassen. Sollte es auch nur die Hälfte enthalten, so ersieht man hieraus doch die Möglichkeit, daß dieser Samenvorrat für die ganze Lebensdauer einer Königin (3—5 Jahre) ausreichen kann, wenn, nach Dzierzon, eine recht fruchtbare Königin auch jährlich nahe an 200 000 oder im ganzen Leben gegen 1 Million Eier legt. In einzelne Eier dringt zwar beim Legen nicht bloß ein einzelner Samenfaden, sondern v. Siebold fand oft auch mehrere in denselben.

Manche Samenbläschen enthalten freilich auch bedeutend weniger Samenfäden, als eben angegeben wurde, besonders wenn die Begattung nicht vollständig gelang, vielleicht auch ein Fehler an dem betreffenden Männchen lag. Daher kommt es, daß einzelne Königinnen schon frühe, oft schon im 2. oder 3. Lebensjahre, mit dem Legen der Arbeitsbieneneier nachlassen, andere dagegen erst im höhern Alter, und daß die später gelegten Eier nur Drohnen geben, obgleich sie gewöhnlich von der Königin in Arbeitsbienenzellen gelegt werden. Diese Eier konnten eben nicht mehr durch die männlichen Samenfäden befruchtet werden, weil das Samenbläschen leer war.

Die Begattungsausflüge werden oft durch ungünstige Witterung längere Zeit gehindert. Zum Glück dauert aber der Begattungstrieb (Brunst) lange Zeit; denn manche unbegattete Königin sah man noch 70—80 Tage nach ihrer Geburt Ausflüge halten. Doch gelingt die Befruchtung, wenn sie länger als 3

Wochen verzögert wird, entweder gar nicht mehr oder sie bleibt doch erfolglos; solche später begattete Königinnen legten nur Drohneneier.

Dagegen behauptet v. Berlepsch, daß er eine 34 Tage alte Königin und eine solche von 30 Tagen mit dem Begattungszeichen heimkehren sah, die sich später als normal befruchtet zeigten. Und Vogel (Bienenkalender 1871 Seite 73 und 80) nimmt 50 bis 60 Tage an, d. h. bei vorher eingesperrten Königinnen.

Bei Schwarmstöcken, überhaupt wo mehrere königliche Zellen in den Stöcken sind, hält die erste ausgeschlüpfte junge Königin nicht eher ihren Begattungsausflug, bis die andern in den Zellen aus diesen herausgerissen und getötet oder beseitigt sind, aus Furcht, es könnte eine davon während ihrer Abwesenheit aus ihrer Zelle schlüpfen und ihr daher bei ihrer Rückkunft gefährlich werden. Sie denkt daher nicht an ihre Berufsaufgabe, die Begattung und das nachherige Eierlegen, bis die Gegnerinnen in ihrem Reiche alle beseitigt sind. Begegnen sich zwei Königinnen, so stürzen sie sich mutig aufeinander, kämpfen mit Armen, Beinen, Gebiß und Dolch, bis eine sich eine Blöße gibt oder ermattet, wobei es der andern gelingt, ihrer Gegnerin einen tödlichen Dolchstich zu versetzen. Gewöhnlich aber beißt die junge Herrscherin die königlichen Zellen an der Seite auf und reißt die wehrlosen Nebenbuhlerinnen aus denselben heraus, wobei ihre Gehilfinnen diese sodann oft noch lebend aus dem Stocke schaffen.

Die Königinnen fliegen nur in den wärmsten Tagesstunden von 12 bis 5 Uhr (selten früher) zur Begattung aus. In dieser Zeit fliegen auch die jedes kühle Lüftchen scheuenden Männchen (Drohnen).

Beim ersten Ausfluge einer jungen Königin fliegt diese nicht sofort ab, sondern sie umfliegt ihren Stock vor dem Flugloche in anfangs kleinen und dann immer größern Kreisen und merkt sich genau das Aeußere ihrer Wohnung und das Flugloch, ja selbst die nächste Umgebung. In ganz seltenen Fällen geschieht bei diesem ersten Ausfluge schon die Begattung; er hat wohl nur den Zweck der Orientierung und dauert selten länger als 1—2 Minuten. Nach wenigen Minuten kommt die Königin aber bei guter Witterung wieder aus ihrem Stocke heraus, fliegt sogleich fast senkrecht in die Höhe und bleibt dann oft 5—15 Minuten — hie und da noch länger — aus. Gelingt die Begattung nicht, so macht sie es die nächsten Tage ebenso.

Während der Begattungsausflüge der Königin halten die

Bienen gar oft ein starkes Vorspiel, das so lange oder länger anhält, als die Königin abwesend ist. Bei den ersten Ausflügen geschieht dies fast regelmäßig; dagegen nehmen die Bienen bei den spätern manchmal gar keine Notiz davon, beachten die ab- und zufliegende Königin kaum und gehen ruhig ihrer Beschäftigung nach.

Bleibt die Königin eine Viertelstunde und länger aus, so wird in den meisten Fällen die Begattung geschehen sein; man wird sie mit dem Begattungszeichen heimkehren sehen. Doch sind auch schon Fälle vorgekommen, wo die Königin sich nicht schnell genug von der Drohne losmachen konnte, von einem Gewitterregen überrascht wurde und erst den andern Tag, durch die Sonnenwärme wieder aus der Erstarrung erweckt, nach Hause kehrte.

Ist die Begattung gelungen, so sieht man bei genauerer Beobachtung die Königin mit aufgesperrter Mutterscheide, worin noch das männliche Glied der Drohne abgerissen steckt, nach Hause kehren; gewöhnlich hängt noch ein weißer Faden desselben heraus. Die Arbeitsbienen reißen daran herum, und schon oft sah ich, wie sie dieses Glied vor dem Flugloche herauszogen. In den meisten Fällen zieht es aber die Königin selbst vor oder gar oft erst im Stocke mit ihren Hinterbeinen heraus.

Findet die Königin bei ihrer Rückkunft vom Begattungsausfluge etwas an ihrer Wohnung geändert, und sei es auch nur eine Kleinigkeit, so geht sie nicht hinein, aus Furcht, es sei nicht ihre Wohnung, fliegt dann eher einer andern ähnlichen Wohnung zu und geht so verloren. So sah ich einmal eine junge Königin ausfliegen. Geschwind legte ich mein Federmesser neben das Flugloch und wartete ab, bis die Königin zurückkam. Sie kam, flog fünfmal gegen ihren Stock heran und jedesmal wieder zurück in die hohe Luft. Endlich dauerte sie mich; ich nahm das Federmesser hinweg, und beim sechsten Anfluge war sie in einem Zuge in ihrem Stocke. Ein anderer machte es so mit einem weißen Kieselsteine und erhielt dasselbe Resultat. Man ändere daher während der Begattungsausflüge junger Königinnen nichts an ihren Wohnungen.

So wurden schon oft Strohkörbe weisellos gemacht, indem ihnen einige Zeit nach dem Erstschwarme Untersätze, besonders hölzerne, gegeben wurden. In den ersten Tagen nach dem Erstschwarme ginge dieses Untersetzen ohne Nachteil. Ich fand einst auf einem Stande 6 weisellose Strohkörbe; alle hatten hölzerne

Untersätze. Ich wunderte mich über diese merkwürdige Königinlosigkeit (die Stöcke standen nicht zu nahe) und fragte, wann sie untersetzt worden seien. Da hörte ich: Zur Verhütung von Nachschwärmen bekamen alle Schwarmstöcke (10—12) an einem Tage Untersätze, etwa am 10.—12. Tage nach den Erstschwärmen.

Junge Königinnen fliegen oft schon am ersten Tage ihres Ausschlüpfens aus der Zelle mit einem Schwarme ab. Viele junge Königinnen reifen nämlich in der Zelle aus. Sie werden dann gar oft über 17 Tage in der Zelle bewacht; die Zellendeckel sind längst aufgeschnitten und liegen nur noch lose auf. Während des Tumultes beim Ausziehen eines Nachschwarmes verlassen sie aber gar gerne ihre Zelle und fliegen augenblicklich mit dem Schwarme ab; daher trifft man nicht selten zwei und mehr junge Königinnen bei einem Nachschwarme an.

Beim Begattungsausfluge geht manche junge Königin verloren; sie fällt z. B. ins Wasser oder wird von Vögeln oder andern Bienenfeinden weggehascht. Man erkennt diesen Verlust leicht an demselben Abende, wo die Bienen wegen ihrer Königinlosigkeit sehr unruhig sind und tobend im und am Stocke wie suchend hin- und herlaufen. Mit einem Stückchen eingefügter Wabe mit Arbeitsbieneneiern oder Maden wird das Volk rasch beruhigt, weil diesem dadurch Gelegenheit gegeben ist, wieder eine Königin nachzuschaffen. Den Tag darauf kann man auch eine königliche Zelle geben. Entdeckt man diesen Königinverlust erst bei einer spätern Untersuchung, so muß ebenso oder besser mit einer Reservekönigin geholfen werden. (Man sehe auch: Königinlosigkeit Nr. 15.)

In der Regel 48 Stunden nach erfolgter Befruchtung der Königin beginnt diese mit dem Eierlegen.

c. Die Befruchtung der Eier.

Nach der Lehre Dzierzons legt die Königin alle Eier zu den dreierlei Bienenwesen; in die Drohnenzellen legt sie unbefruchtete Eier, und es entstehen daraus nur Männchen (Drohnen).

Die Eier in den Arbeitsbienenzellen dagegen sind befruchtet, d. h. sie haben männliche Samenfäden in sich aufgenommen, und es entstehen so ausnahmslos nur Arbeitsbienen oder auch Königinnen daraus.

Ist das Ei gelegt, so ist sein Geschlecht schon bestimmt.

Wie geschieht aber die Befruchtung der Eier?

Dies erklärt Dzierzon so: „Beim Eierlegen streicht das Ei an dem Samenbläschen vorbei und wird durch einen besonderen Druck aus demselben befruchtet, d. h. die beweglichen Samenfäden dringen aus dem Bläschen durch eine Oeffnung (Mikropyle) am obern Ende des Eies in dasselbe ein und bestimmen das Geschlecht desselben, wie die mikroskopischen Untersuchungen der Herren Professoren v. Siebold in München und Dr. Leuckart in Gießen dargetan haben."

„In jedem Ei im Eierstocke der Königin liegt die Befähigung, sich zu männlichen wie zu weiblichen Eiern zu entwickeln; es ist also ursprünglich geschlechtslos," sagt Schönfeld. (Bienen-Ztg. 1866 S. 123 und 1867 S. 217 u. folg., sowie 1868 S. 143.) Dzierzon aber lehrt: „Die Eier sind ursprünglich alle gleich oder geschlechtlich indifferent und werden männlich oder weiblich, je nachdem sie unbefruchtet oder befruchtet abgesetzt werden." (Rat. Bienenzucht 1861 S. 15.)

v. Berlepsch bestreitet beides; er behauptet: „Es steht erfahrungsmäßig fest, daß alle Eier an den Eierstöcken der Königin an sich männlich sind und zu Männchen sich entwickeln, wenn sie unbefruchtet in die Zellen gelangen, in weibliche dagegen sich verwandeln, wenn sie befruchtet werden." (Die Biene und ihre Zucht, 2. Aufl. S. 84.)

Nach dieser Lehre hat es also die Königin in ihrer Gewalt (Willkür), die Eier zu befruchten oder nicht, das Geschlecht derselben zu bestimmen und den zu bestiftenden Zellen anzupassen.

Für diese Lehre sprach auch die Erfahrung; denn:

1) im Frühjahre — März und April —, wo meistens das Eierlegen am stärksten stattfindet, legt die Königin gewöhnlich kein einziges Ei in Drohnenzellen, selbst wenn solche im Brutneste sich befinden, weil da noch kein Bedürfnis zu solchen vorhanden ist, da die jungen Königinnen erst in der Schwarmzeit (Mai und Juni) erbrütet werden;
2) in schwachen Schwärmchen legt eine wenn auch schon ältere Königin fast gar nie Drohneneier;
3) bringt man ein Schwärmchen in ein Kästchen, das ganz mit Drohnenwabenbau angefüllt ist, so legt die Königin lange gar keine Eier; zwingt sie die Not endlich dazu, so entstehen aus den in die Drohnenzellen gelegten Eiern nur — Arbeitsbienen;
4) auch junge Königinnen, welche etwa aus Mangel an Drohnen, wegen schlechter Witterung oder wegen mangel-

hafter Flügel nicht befruchtet wurden, legen manchmal doch Eier, die nur Drohnen geben. Die Erscheinung der Möglichkeit, unbegattet lebensfähige Eier legen zu können, kommt noch bei mehreren Insekten vor. Ich sah dieses zuerst bei den Seidenraupen. (Man sehe: Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen von Professor v. Siebold, und: Die Biene und ihre Zucht mit beweglichen Waben in Gegenden ohne Spätsommertracht von Baron A. v. Berlepsch, Kap. 8.) — Da solche unbefruchtete Eier einer unbegatteten, zu alten oder fehlerhaften Königin in Arbeitsbienenzellen gelegt werden, diese Zellen aber für die Drohnen zu klein, zu kurz sind, so verlängern die Bienen diese Zellen, und so gibt es sogenannte Buckelbrut, d. h. erhöhte, buckelige Arbeitsbienenzellen;

5) hie und da kommen auch Königinnen vor, die vom Anfange bis zum Ende männliche Eier zwischen die Arbeiterbrut absetzen, die also dauernd teilweise drohnenbrütig sind. Solche Königinnen sind als untauglich alsbald zu entfernen.

In neuerer Zeit fand die Lehre Dzierzons von der willkürlichen Eierlage der Königin vielfach Widerspruch.

Gerstung bezweifelt, daß die Königin die Fähigkeit besitze, die an der Oeffnung der Samenblase vorübergleitenden Eier willkürlich zu befruchten. Er behauptet, daß die Königin bei der Eierlage ganz und gar von dem Einflusse des ihr von den Brutbienen zuströmenden Futtersaftes abhängig ist, und daß die Brutbienen nicht nur auf die Menge der Eier einflußreich einwirken, sondern auch auf das Geschlecht der Eier. Es erkläre sich das Legen von befruchteten und unbefruchteten Eiern lediglich als eine Folge des Futtersaftstromes. — (Näheres sehe man in Gerstungs Schrift: „Wahrheit und Dichtung.")

Dickel dagegen behauptet: Alle Eier, welche eine begattete Königin legt, sind befruchtet und es können daraus sowohl Königinnen als Arbeitsbienen und Drohnen entstehen.

Nicht die Königin bestimmt das Geschlecht der Eier, sondern das besorgen die Arbeitsbienen. „Zwei paarige Drüsen im Körper der Arbeitsbienen seien es, die jene durch die Mundteile austretenden Sekrete produzieren, von deren Zufuhr schon an die durchs Muttertier abgesetzten Eier die Geschlechtsentwicklung derselben abhängig sei."

Dickel stützt seine neue Lehre auf viele interessante Versuche am Bienenvolke, bei welchen es ihm gelungen sei, aus sogenannten

Drohneneiern Arbeitsbienen und Königinnen zu erziehen und umgekehrt aus Arbeitsbieneneiern Drohnen hervorgehen zu sehen. — Dagegen haben neuere Untersuchungen des Professors Weismann in Freiburg i. B. unzweifelhaft die Richtigkeit der Dzierzonschen Lehre ergeben, daß alle Drohneneier unbefruchtet und die Arbeitsbieneneier befruchtet sind. Nur aus befruchteten Eiern können Arbeitsbienen und Königinnen erzogen werden; aus den unbefruchteten Eiern entstehen nur Drohnen. — Dzierzons Lehre von der Parthenogenesis bei den Bienen ist somit bis heute unwiderlegt, wenn auch die Richtigkeit der Lehre der willkürlichen Eierlage der Königin angezweifelt werden kann.

d. Ernährung der Königin.

Königliche Maden bekommen zu ihrer Ernährung nur Futtersaft in reichlichstem Maße. Den Futtersaft bereiten die Arbeitsbienen in ihrem Chylusmagen aus der Nahrung (Honig, Blumenstaub, Wasser).

Die königlichen Maden erhalten nur fertig verdauten, aus den besten Nährstoffen bereiteten königlichen Futtersaft. Dieser besteht — nach den Untersuchungen des Dr. A. v Planta (Bztg. 1890) — aus 45 % Eiweißkörpern, 13 % Fett und 20 % Zucker. Diese Nahrung bleibt sich gleich während der ganzen Dauer des Larvenzustandes der jungen Königin, während bei den Drohnen- und Arbeiterlarven die Nahrung vom 4. Lebenstage an geringwertiger wird, indem der Gehalt an Eiweiß und Fett sinkt und jener an Zucker steigt. Bis zum 4. Tage sind die Larven der Königin und der Arbeitsbienen vollständig gleich. Daher können aus letztern gleich gute Königinnen entstehen wie aus Schwarmzellen. Müssen die Bienen aber eine Königin aus einer mehr als 4 Tage alten Arbeiterlarve erbrüten, so muß die Königin geringer werden, weil sie erst vom 4. Tage an königlich ernährt wird, was die praktische Erfahrung längst bestätigt hat.

Die Königin verzehrt nie Blumenstaub, sondern nur Honig. Man kann oft die Königin beobachten, wie sie Honig aus einer gefüllten Zelle zu sich nimmt.

Daß die Königinnen nur vom bloßen Honige leben können, ist wohl nicht möglich. Jedes Tier braucht zu seinem Wachstum und zu seiner Krafterneuerung Stickstoff, stickstoffhaltige Nahrung. Nun enthält aber bekanntlich der Honig fast keinen Stickstoff. Da aber Arbeitsbienen, wie alle Bienenbrut, mit dem Honige noch reichlich eine stickstoffhaltige Nahrung, nämlich Blumenstaub,

im Futtersafte genießen, so ist auch nicht anzunehmen, daß die Königinnen und die Drohnen ohne diese stickstoffhaltige Nahrung leben können; nur vermögen sie den rohen Blumenstaub nicht zu Futtersaft zu bereiten, sondern erhalten ihn von den Arbeitsbienen dargereicht. Besonders die Königin bedarf stetsfort auch dieser stickstoffhaltigen Nahrung; denn sie gibt in ihren Massen von Eiern, die sie jährlich legt, eine bedeutende Quantität von eiweißartigen Stoffen ab, welche nicht im Honige, wohl aber im Blumenstaube enthalten sind. Und wirklich sieht man während des Eierlegens der Königin, daß diese von Zeit zu Zeit von ihrer Arbeit ausruht und während dieser Ruhe von den Arbeitsbienen gefüttert wird. Sicher reichen sie ihr da nur Futtersaft.

e. Eine gute Zuchtkönigin

muß, wie schon gesagt, jung sein, einen — besonders im Frühjahr und Sommer — mit Eiern vollgepfropften dicken Leib haben, auch gesunde Flügel, um ihre Befruchtungsausflüge gehörig vollziehen zu können, und gute, gesunde Beine besitzen, die ihr so nötig sind zum Absetzen ihrer Eier in die Zellen. Eine solche muß ihre Eier in dichtgeschlossenen Flächen, ohne Lücken zu lassen, regelrecht absetzen und darf ja nicht die Arbeitsbienenbrut mit Buckelbrut durchspicken.

Eine junge Königin erkennt man vor einer alten an der Farbe, an der Körpergröße und an der Bewegung. Die Farbe ist bei einer jungen noch heller, und besonders die Unterleibsringe sind hervorstechend gelblich, während eine alte ganz dunkelgrau, oft schwarzgrau aussieht und die Ringe nicht mehr gelb und kaum mehr zu erkennen sind. Von dem vieltausendfältigen Zellenschlüpfen verlieren sie eben die Haare. Der Leib einer jungen Königin ist größer, und die Bewegungen sind lebhafter als bei einer alten.

Zur Nachzucht junger Königinnen wähle man die Brut von den schönsten, größten und besonders von den fruchtbarsten seiner Königinnen.

Die Bienenmutter ist bloß zum Eierlegen oder zur Nachschaffung der jungen Bienen da, sonst tut sie nichts, und sie kümmert sich auch gar nichts um die Erbrütung und Pflege ihrer gelegten Eier, auch nicht um die Ernährung der heranwachsenden Brut und der jungen Bienen. Solches müssen ganz allein die Ammen — die Pflegejungfern — besorgen.

f. Vom Abstechen oder Ersticken der Königin durch ihre eigenen Bienen im eigenen Stocke.

Diese regelwidrige Tatsache, daß die Bienen ihre eigene und einzige Königin hie und da ums Leben bringen, ist nicht zu leugnen. Es kommt z. B. vor, daß eine junge Königin vom Begattungsausfluge nach Hause kommt und sogleich von ihren vermeintlichen treuen Untertanen feindlich angepackt und erstochen, oder, in einem Knäuel eingeschlossen, erstickt wird, und gleich darauf zeigen sich alle Zeichen der Weisellosigkeit. Warum geschah dieses? — Antwort: Darüber bestehen bis jetzt nur Mutmaßungen. Vielleicht konnte sich die Königin von der Drohne beim Begattungsakte nicht leicht losmachen, fiel mit dieser zur Erde auf einen übelriechenden Gegenstand und wurde so bei der Heimkehr wegen des fremdartigen Geruches als eine Fremde angesehen und getötet; vielleicht blieb die Königin lange aus, und die wachehaltenden Bienen meinten, ihre Königin sei längst zurückgekehrt, weil der Stock das Vorspiel aufgegeben, und hielten sie für eine Fremde.

Diese Regelwidrigkeit kommt nicht gerade häufig vor, und es wird genügen, den Bienenzüchter darauf aufmerksam zu machen, damit er im vorkommenden Falle rechtzeitig Hilfe schafft auf dieselbe Art, wie wenn beim Begattungsausfluge die Königin durch Bienenfeinde verloren ging.

Gefährlicher noch und sehr beängstigend ist folgender Vorgang: Während des Operierens an den Mobilstöcken findet man hie und da die Königin in einen Knäuel eingeschlossen, und wenn man sie nicht befreit und in einem Weiselhäuschen auf einen Tag dem Stocke wieder beigibt, ist der Stock den andern Tag weisellos. Am häufigsten ereignet sich dieser Uebelstand bei Frühjahrsuntersuchungen, wo noch keine Tracht ist; auch sonst an trachtlosen Tagen sei man vorsichtig. Im Sommer, an Trachttagen bemerkte ich noch nie etwas hiervon. Die Bienen denken da nur an die Arbeit und bekümmern sich kaum um die Königin. Kann man den Knäuel mit der eingeschlossenen Königin schnell ins Wasser werfen, so erfolgt die Rettung der Königin am schnellsten und sichersten. Jede Biene sucht sich zu retten und alle lassen plötzlich ab von der Königin. Wird diese vom Wasser auch scheintot, so erwacht sie doch bald wieder. Auch treibt man die Bienen mittelst Rauchs von der Königin weg.

B. Die Arbeitsbienen

sind die große Mehrzahl eines Bienenvolkes. In einem großen, recht bevölkerten Stocke sind wohl im Sommer 50 000 bis 100 000 Arbeitsbienen. Ein tüchtiger Erstschwarm (5 bis 6 Pfund Bienen) zählt deren 20 000 bis 24 000; doch sind Schwärme von 3 Pfund, also mit etwa 12 000 Bienen, auch noch annehmbar, wenn auch nicht so rentabel.

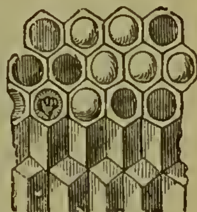
Die Arbeitsbienen sind die kleinsten und doch die mutigsten Bienen; sie sind mit einem giftigen Stachel bewaffnet, den sie gegen wirkliche oder vermeintliche Feinde nur zu gerne gebrauchen, obgleich ihr Leben fast regelmäßig bei dem Stiche verloren geht, indem der mit Widerhaken versehene Stachel in der Wunde stecken bleibt und dadurch ein Stück vom Hinterleibe losgerissen wird.

Sie unterscheiden sich von den Drohnen nicht nur durch ihre Kleinheit und den Stachel, sondern auch durch ihre längeren Hinterbeine, und hauptsächlich durch die Körbchen an den Außenseiten der Schienbeine an dem letzten Beinpaare und die 12reihigen Bürsten am ersten Tarsengliede derselben.

Aus dem frischgelegten, in der Zelle schief aufrechtstehenden Bienenei entwickelt sich in 3 Tagen ein lebendiges Wesen, eine gekrümmt liegende Made oder Larve. Diese Maden werden von den Bienen gefüttert. Nach etwa 5 Tagen des Larvenzustandes — je nach der fleißigen Bebrütung — also am 8. Tage, vom frischgelegten Ei an gerechnet, spinnt die Made sich ein, d. h. sie umgibt sich mit einem feinen Häutchen, dem sogenannten Nymphenhäutchen, das überall an die Zellenwände sich anschließt und daran sich anklebt; auch wird die Zelle am 8. Tage von den Bienen mit einem schwachgewölbten, mit Luftporen versehenen, ziemlich dunkeln Deckel geschlossen. Zu dieser Bedeckelung nehmen und verarbeiten die Bienen wahrscheinlich die schon dunklern Arbeiterzellen mitsamt den darin enthaltenen Nymphenhäutchen. Diese Häutchen machen die Zellendeckel luftig, und dieses hat in neuerer Zeit Veranlassung zu der Annahme gegeben, als würden die Bienen einen besonderen porenreichen Stoff zu diesen Deckeln von außen eintragen. Jetzt heißt die Larve Nymphe oder Puppe. Während dieses Nymphenzustandes geht ungesehen die Verwandlung in eine Biene vor sich, d. h. wie aus einem Raupencocon nach einer bestimmten Zeit ein Schmetterling hervorkriecht, so verwandelt sich die Nymphe in eine Biene. Dieser Zustand dauert

in der Regel 12 Tage. Am 20. oder 21. Tage, vom frischgelegten Ei an gerechnet, beißt die Biene den Zellendeckel durch und schlüpft aus der Zelle. Sie ist aber alsdann noch nicht flugreif, sondern wird es erst nach 1—2 Tagen. Die jungen Bienen fliegen aber noch nicht aus, sondern halten ihr erstes Vorspiel erst nach 8 Tagen, selten früher, und erst vom 18. Lebenstage an fliegen sie auch auf Tracht aus. Während dieser ihrer Jugendzeit sitzen sie aber nicht müßig im Stocke, sondern sie verrichten da die häuslichen Arbeiten, z. B. Bereitung des Futtersaftes, Ernährung und Erwärmung der Brut, Bauen und Bedeckeln der Zellen, Reinigung und Bewachung des Stockes.

Fig. 3.



Woran erkennen die Bienen ihre Wohnung, ihren Stock, überhaupt bei weiten Ausflügen selbst die Gegend ihrer Heimat? Antwort: Sie machen es ähnlich wie der Mensch, wenn er in einer fremden Gegend das erste Mal seine Wohnstätte verläßt. Die Biene betrachtet und merkt sich bei ihren ersten Ausflügen (Vorspiel) wie auch die Königin (S. 8) genau den Ort und die Gestalt ihres Stockes, Flugloches, Aufflugbrettchens, die Umgebung, z. B. Balken, Seiten des Bienenhauses, Bäume, Häuser und sicher selbst die Gestalt und Lage des Dorfes, der Straßen rc. rc., wie viele Versuche den Beweis geliefert haben.

Die Arbeitsbienen werden in den kleinsten, den sogenannten Bienenzellen erbrütet vermöge der durch die Bienen im Stocke erzeugten Wärme; es sind 25—28 Grad R. dazu erforderlich. Die Brut gedeiht aber auch noch — nur langsamer — bei 16 bis 18 Grad R., daher kann nur ein volkreicher Schwarm in einem warmhaltig gebauten und gehaltenen Stocke rasch an Volk zunehmen.

Die Arbeitsbienen verrichten alle Arbeiten in und außer dem Stocke, wie Wachsausschwitzen, Wabenbau, Honig-, Blumenstaub-, Kitt- und Wassereintragen, Bewachung, Verteidigung, Reinigung, Lüftung und Erwärmung des Stockes, Besorgung des Brutgeschäftes, der Ammendienste und Bereitung des Futtersaftes.

Die Bienen haben zwei Mägen, den Honigmagen, auch Honigblase genannt, und den eigentlichen Speise- oder Chylusmagen. Die Honigblase befindet sich am Anfange des Hinterleibes und dient zur Aufnahme, zum Heimtragen und zur Läuterung des Honigs; von da wird er wieder vom Munde heraus in die Zelle abgegeben. Zu diesem Zwecke sieht man die Tracht-

bienen, kaum vom Felde heimgekommen, ihre Köpfe in die Zellen stecken und damit so lange darin verweilen, bis die Honigblase geleert ist. Den Blumenstaub tragen sie in und auf den Körbchen — breiten Vertiefungen der Hinterbeine — ein. Sie bringen diesen beim Einsammeln schnell, wie Tausendkünstler, mit den Vorderbeinen in die Körbchen der Hinterbeine und häufen ihn dort oft hoch auf. Zu Hause angekommen, stecken sie die Hinterbeine in die Zellen, und mit einem Ruck streifen sie die Blumenstaubklümpchen in diese ab.

Ihrer Natur nach sind alle Arbeitsbienen weiblichen Geschlechts, nur mit verkümmertem Eierstocke.

Sie waren im Ei oder als unbedeckelte Maden alle fähig, Königinnen zu werden; aber in der zu engen und kurzen Zelle und bei dem schlechten (unköniglichen) Futterbreie konnten sich ihr Leib und ihre Geschlechtsorgane nicht gehörig entwickeln, sie sind daher unbegattungsfähige Weibchen geworden — nur zur Arbeit geboren.

Ist ein Volk längere Zeit weisellos und wird ihm nicht rechtzeitig durch Beigabe von Brut oder einer befruchteten Königin geholfen, so fangen schließlich eine oder mehrere Arbeitsbienen an, Eier zu legen.

Wie diese Arbeitsbienen dazu befähigt wurden, ob zufällig sich ihr Eierstock mehr entwickelt hat, ist noch nicht sicher festgestellt.

Jedenfalls aber werden diese falschen oder Afterköniginnen von den andern Arbeitsbienen mit Futtersaft reichlich ernährt und dadurch zur Eierlage gereizt.

Aus den Eiern der Arbeitsbienen entstehen, weil sie unbefruchtet sind, nur Drohnen.

Die Arbeitsbienen legen ihre Eier nur in Drohnenzellen, wenn solche im Stocke sind, höchst selten in Arbeitsbienenzellen und zwar sehr unregelmäßig, so daß oft mehrere Eier in einer Zelle sitzen.

Eine unbefruchtete oder zu alte, nur Drohneneier legende Königin legt aber die Eier nur in Arbeitsbienenzellen, weil sie eben Arbeiter erzeugen möchte. Diese Art von Brut nennt man Buckelbrut, weil sie buckelig — wie unregelmäßig erhöhte Stollen — aus den Waben hervorsteht.

Ein drohnenbrütiges Volk, welches gleichsam Arbeitsbienen zu Königinnen erhoben hat, welche man nicht kennt, um sie sicher wegfangen zu können, befindet sich in einem sehr fehlerhaften Zustande, dessen Heilung sehr schwierig ist.

Anfangs hat ein solches Volk noch ein starkes Verlangen nach einer richtigen Königin und setzt noch Königinzellen an, sogar über Drohnenbrut. In dieser Zeit nehmen sie meistens eine beigesetzte richtige Königinzelle noch an oder erbrüten eine junge Königin aus gegebener Arbeiterbrut.

Dauert der drohnenbrütige Zustand aber schon längere Zeit, so setzt das Volk keine Königinzellen mehr an, wenn man nicht mit der Brut zugleich junge Bienen aus einem andern Stocke zuteilt, welche dann die gewünschte Nachschaffung besorgen; denn nur junge Bienen besorgen diese Nachschaffung, weil alte Bienen keinen königlichen Futterbrei mehr bereiten können. Die eingesetzten, gedeckelten königlichen Zellen reißt das Volk aus; ungedeckelte nimmt es im Anfange dieses Zustandes noch hie und da an. Man stelle daher solchen Stöcken eigene Bruttafeln mit gedeckelter Brut und Eiern ein, lasse die Bienen darauf sitzen und gebe dem betreffenden Stocke reichlich Honig oder Zuckerwasser. Selbst eine beigesetzte, fruchtbare Königin nimmt ein solches Volk ungern an, außer man gibt dieselbe mit starker Begleitung bei, also am besten durch Vereinigung eines Reservevolkes mit dem Weisellosen. (Siehe dieses im prakt. Teil unter „Vereinigung“ und „Heilung drohnenbrütiger Völker“).

Am besten aber ist, man läßt es nicht so weit kommen, daß die Völker drohnenbrütig werden, indem man denselben rechtzeitig wieder zu einer richtigen Königin verhilft.

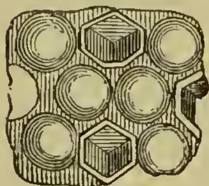
Die Lebensdauer der Arbeitsbienen ist meist sehr kurz; die im Spätsommer erbrüteten leben am längsten, 6—9 Monate lang, im Frühjahre und Sommer oft kaum 6—8 Wochen. Nimmt man im Frühjahre einem deutschen Stocke seine Königin weg und setzt ihm eine italienische Königin bei, so sieht man in kaum 2 Monaten oft keine einzige deutsche Biene mehr. Sie sind alle eines natürlichen oder gewaltsamen Todes durch Bienenfeinde gestorben.

C. Die Drohnen

sind die Männchen im Bienenstocke. Sie werden in den großen, sogenannten Drohnenzellen (Fig. 4) innerhalb 24 Tagen erbrütet. Sie sind viel größer, dicker und plumper als die Arbeitsbienen, und ihr Leib ist nicht spitz zulaufend, sondern hinten breit abgerundet; sie haben keinen Stachel und sind überhaupt nur mut- und wehrlose Geschöpfe. Ihr Ab- und Zuflug ist sehr brausend. Sie wagen sich aber nur an warmen Tagen, während der

wärmeren Tagesstunden von morgens 10 Uhr an ins Freie. Dieselben sind bloß zur Begattung der jungen Königinnen da; denn ein Bienenstock mit einer jungen begatteten Königin kann ganz gut ohne eine einzige Drohne bestehen, wenn man sie zu vertilgen weiß, d. h. nicht zum Entstehen kommen läßt, was aber nur bei beweglichem Baue möglich ist. Junge, begattete Königinnen legen im ersten Sommer ihres Lebens selten Drohneneier. Zu dieser Zeit bauen auch die Bienen dieses Stockes keine oder höchst selten Drohnenwaben, weil weder die Königin noch die Arbeitsbienen ein Bedürfnis nach Drohnen haben. Diese arbeiten nichts, sondern zehren nur viel, aber keinen Blumenstaub (Pollen), sondern nur reinen Honig; die ihnen weiter notwendige eiweißhaltige Nahrung erhalten sie von den Arbeitsbienen in Form von Futtersaft dargereicht.

Fig. 4.



Die Drohnen leben nur vom Mai bis August oder höchstens September, wo sie von den Arbeitsbienen durch Entziehung der stickstoffhaltigen Nahrung, des Futtersaftes, und Vertreibung von den Honigwaben auf Hungerkost gesetzt und dann als kraftlose Wesen zum Stocke hinausgetrieben oder abgestochen werden.

Diese sogenannte Drohnenschlacht tritt bei anhaltend schlechter Witterung und Mangel an Tracht auch schon früher, im Mai bis Juli, ein und auch die Drohnenbrut wird nicht verschont, wenn nicht rasch gefüttert wird.

Manche Bienenzüchter kommen den Bienen bei der Drohnenschlacht mit Drohnenfallen zu Hilfe, was aber nicht gerade notwendig ist; sie werden schon von selbst Meister über dieselben, nur achte man während der Drohnenschlacht darauf, daß sich das Flugloch nicht mit abgetriebenen Drohnen verstopfe, wodurch Bienenstöcke schon erstickt sind. Mit einem Federbarte lüfte man dann hie und da das Flugloch.

Königinlose Stöcke treiben die Drohnen nicht ab; findet man daher in einem Stocke im August oder gar im September noch Drohnen, so ist er verdächtig, weisellos zu sein, und muß genau untersucht werden. Doch täusche man sich auch hier nicht; denn gute honigreiche Stöcke lassen die Drohnen, besonders bei anhaltend guter Tracht, oft bis Ende September leben. Ja es kommt vor, daß in guten, weiselrichtigen Völkern einzelne Drohnen bis in den Winter hinein geduldet werden. Verfasser konnte dieses besonders bei palästinischen Bienen beobachten. In einem guten,

der Natur überlassenen Stocke findet man 600—800 Drohnen, in recht behandelten Mobilstöcken oft keine 100. Die Drohnen ganz zu unterdrücken, wäre naturwidrig. Jedem starken Volke muß man Gelegenheit bieten, einigen Drohnenbau aufzuführen, um Drohnen in mäßiger Anzahl erbrüten zu können.

§ 2. Vom Wachs und vom Wabenbau.

Aehnlich wie bei der Seidenraupe aus ihrer Nahrung, den Maulbeerblättern, in den betreffenden Organen ihres Leibes die Seide sich entwickelt, welche als eine an der Luft sogleich erhärtende Flüssigkeit als endloser Faden aus dem Munde, aus Kanälen ihres Kopfes heraustritt, woraus sie sich ihren Cocon bildet, oder wie aus Muscheltieren der Stoff zu ihrem Gehäuse, ihrer Wohnung, sich absondert, oder bei Säugetieren aus dem Futter die Milch, so entsteht in dem Leibe der Bienen aus der Nahrung derselben in den dazu bestimmten Organen der Stoff zu den Wabenzellen, das Wachs. Die Bienen treiben das Wachs flüssig aus den Wachsorganen zwischen den Hinterleibsringen hervor. An der Luft erhärtet die Flüssigkeit rasch zu kleinen rundlichen, weißen Blättchen, etwa 2 Quadratmillimeter groß. Viele dieser Blättchen fallen aufs Bodenbrett, wo man solche bei einem stark bauenden Volke häufig sehen kann. Die meisten davon streichen aber die Bienen den Wachsschwitzern sogleich vom Leibe ab, bringen sie in den Mund, kauen sie und bauen die Zellen damit.

Je mehr man im Frühjahre und Sommer füttert, oder je besser die Honigtracht ist, desto mehr Waben bauen die Bienen zu dieser Zeit.

Aus bloßem Honige oder Zucker ohne Blumenstaub vermögen die Bienen (z. B. bei reichlicher Fütterung im eingesperrten Zustande) auch eine Zeit lang Wachs zu bereiten und Waben zu bauen, aber auf längere Zeit können sie solches ohne die stickstoffhaltige Nahrung des Blumenstaubes nicht; es ist also Blumenstaub, wenn auch kein Bestandteil des Wachses, doch zu dessen Bereitung im Bienenkörper notwendig.

Den Wabenbau beginnen die Bienen im Frühjahr bei anhaltend guter Tracht und warmer Witterung und lassen gegen Ende Juli damit nach. Dieses geschieht naturgemäß so, weil im Frühjahre und Sommer vermehrter Zellenbau notwendig ist für die zunehmende Brut und zur Honigaufspeicherung. Im August und September werden nur noch bei außerordentlicher Honigtracht

Waben gebaut. Nur wenn die Bienen durch ihre Volksmasse und mit Beihilfe der äußern Luftwärme im Innern des Bienenhauses 25—29 Grad Wärme zu erzeugen vermögen, können sie Wachs aus ihrem Körper treiben und Waben bauen. Daher der Ausdruck: Wachs ausschwitzen.

Wenn die Bienen Wachs ausschwitzen und Waben bauen wollen, so hängen sie sich klumpenförmig unter die Baustelle, wodurch die innere Wärme an der Baustelle zusammengehalten und noch vermehrt wird; aber dieser Bienenklumpen besteht hier aus lauter Kettenreihen, dazwischen sind Gänge gelassen zur Hin- und Herbewegung der Baubienen. Ratsam ist es, diese Bauketten nicht ohne Not durch Rauch und Auseinandernehmen des Baues zu zerreißen, weil es begreiflich ist, daß dadurch viele Wachsblättchen zu Boden fallen und das Wachsausschwitzen durch diese Störung und Abkühlung vielleicht auf längere Zeit unterbrochen wird.

Die Arbeitsbienen- und Drohnenzellen dienen nicht bloß zur Erbrütung der Bienen, sondern auch zur Aufspeicherung des Honigs; deswegen stehen sie alle etwas schief (also nicht ganz wagrecht) nach oben. Nur in die königlichen Zellen kommt nie Honig; diese werden nach der Erbrütung der Königinnen meistens wieder abgetragen. Die eigentlichen Honigzellen im Haupte oder auch rückwärts im Stocke werden oft sehr verlängert, so daß die Königin keine Eier darin absetzen kann; sie stehen auch merklich schief nach oben. Die Wabenzellen sind sechseckig, weil sie so den kleinsten Raum einnehmen.

Sind die Zellen mit Honig gefüllt, so werden sie von den Bienen mit einem Wachsdeckel verschlossen, wodurch verhütet wird, daß der Honig zu sehr verdunstet und durch Hinzutritt der Luft in saure Gärung übergeht; auch macht gedeckelter Honig im Winter nicht so feucht und kalt im Stocke wie ungedeckelter. Die Arbeitsbienenzellen dienen außerdem noch zur Aufbewahrung des Blumenstaubes; in die Drohnenzellen kommt nur höchst selten Blumenstaub, in die Königinzellen nie.

Junge Waben sind ganz weiß; durch den Honig, den Blumenstaub und den Dunst im Stocke färben sie sich bald gelb, und alte Waben werden durch die Ausdünstung der Bienen und besonders durch die vielen Nymphenhäutchen, von denen jede junge Biene eines an den Zellenwänden zurückläßt, nach und nach ganz schwarz. Durch diese Nymphenhäutchen werden die Brutzellen auch immer kleiner und zuletzt sind sie zur Erbrütung der Bienen

untauglich. Alte Waben müssen daher von Zeit zu Zeit, womöglich alle 2 Jahre, aus dem Brutraume entfernt und erneuert werden.

Die Honigwaben im Honigraume, welche von den Bienen nicht so dicht und nicht so häufig belagert werden, in welche auch kein Blumenstaub und keine Nymphenhäutchen kommen, bleiben daher weiß. Im Winter, wo die Bienen wenig Blumenstaub verzehren, auch weit weniger ausdünsten, färben sich auch weiße Waben, ins Brutnest gegeben, nur unmerklich gelb. Hie und da sehen aber auch ganz frisch gebaute Wabenstückchen ganz braun gefärbt aus, z. B. in Königinnentransportkästchen mit nur 50 bis 100 Bienen. Diese möchten gerne Waben bauen, damit die Königin Raum hätte, um Eier abzusetzen, vermögen aber aus Futter- und Wärmemangel kein Wachs auszuschwitzen. Sie zerkauen deshalb alte Waben und bauen damit; daher kommt die braune Farbe. Auch die sogenannten Heftzellen, womit sie z. B. im Spätjahr eingesetzte Waben befestigen, werden so gefertigt, und die königlichen Zellen werden immer so aus den vorhandenen Waben gebaut; daher gibt es weiße, gelbe und schwärzliche königliche Zellen, je nachdem die Waben sind, aus welchen diese königlichen Zellen gebaut wurden.

§ 3. Ueber Bienenwärme.

Die einzelne Biene besitzt in sich nur geringe tierische Wärme, und doch kann sie ohne Wärme nicht leben. Einzeln erstarren die Bienen bei nur 4—5 Grad R. Wärme. Bei 6—8 Grad äußerer Luftwärme fliegen die Bienen zwar aus, reinigen sich und tragen Wasser; fallen sie aber da auf die feuchte, naßkalte Erde, so erstarren oft noch viele. Auf Tracht fliegen sie bei 12 und mehr Grad Wärme. Am schönsten ist der Flug der Bienen bei 18—20 Grad; doch vermögen sie auch einen noch weit höhern Wärmegrad auszuhalten, wenn nur nicht die heiße Sonne unmittelbar auf sie scheint, wodurch viele Bienen oft wie verbrüht aussehen, was sie matt macht und ihre Tätigkeit lähmt, ja sie oft ganz flugunfähig macht. Wenn sie beschattet stehen, so fliegen sie auch bei 30 Grad froh und fleißig zur Arbeit.

Die Bienen können nicht einzeln, sondern nur in großer Gesellschaft überwintern; sie verfallen auch in keinen vollständigen Winterschlaf; ihre Lebenstätigkeit ist im Winter nur herabgestimmt; sie schlummern. Die Bienen ziehen sich nur enger zusammen,

sich gegenseitig erwärmend, schützend, deckend, die Wärme zusammenhaltend. Ruhig schlummernd sitzen sie so im Stocke und zehren dabei auch bedeutend weniger als im wachen, tätigen Zustande. Eine Hauptaufgabe des Bienenzüchters besteht auch darin, die Bienen im Winter recht lange in diesem ruhigen, schlummernden Zustande zu erhalten. Daß die Bienen schlummern oder schlafen, wurde schon oft bestritten. Aber was ist es denn, wenn man schon im Spätjahr bei rauher Witterung und im Winter ganz ruhig und behutsam ohne Erschütterung, Rauch 2c. einen Stock öffnet und ein Volk so ruhig beisammensitzend ansieht? Kein Glied regt sich; nur die äußersten Bienen regen die Fühler, wie horchend, sondierend, was es gibt. Kaum aber dringt andere Luft und Licht auf sie ein, oder weckt sie eine kleine Erschütterung, so heben sie die Flügel langsam in die Höhe, heben sich auch auf ihren Füßen nicht so rasch empor, bewegen sich endlich hochbeinig, wie noch halbschlafend und erschreckt, vom Bienenhaufen weg, fangen vereinzelt an zu brausen und fliegen endlich auch auf. Bald regt sich nach und nach alles am Bienenhaufen, zuerst äußerlich, dann immer mehr nach innen, wie wenn eine Biene die andere weckte und auf anscheinende Gefahr aufmerksam machte. Ist das nicht ein Erwachen (sanftes Gewecktwerden) vom Schlummer? Anders ist es freilich bei einer stärkeren Erschütterung; da hört man sie stark aufbrausen, sie fliegen auch rascher auf und ermuntern sich schneller, was ja natürlich ist.

Die Bienen erzeugen im Winter, wenn große Kälte auf sie eindringen kann, mehr Wärme durch Brausen (Körper- und Flügelbewegung), durch erhöhtes Atemholen und besonders durch vermehrte Zehrung. Das strengt aber ihre Kräfte zu sehr an, und die hier unnötigen großen Zehrungen schaden dem Züchter und noch mehr den Bienen, da sie oft zu früh allen Vorrat aufzehren, Hungers sterben, oder vom stärkern Einheizen — Zehren — sammelt sich zu viel Unrat in den Gedärmen, wodurch sie leicht die Ruhr bekommen. Daher ist Schutz vor Kälte so notwendig. Im Winter ist die Wärme im Bienenhaufen gewöhnlich 10—12 Grad R., bei starken Völkern auch mehr. Sinkt die Wärme im Bienenhaufen auf 5 und weniger Grad herab, so erstarren die Bienen und werden scheintot, nach Verlauf von 48 Stunden aber völlig tot. (Siehe Auswinterung.)

Wie gegen das Frühjahr hin die wieder erwachte Tätigkeit durch Bereitung des Futtersaftes, Vorsorge für die Brut, Brutzellenbedeckelung 2c. steigt, so steigt auch die Wärme im Stocke.

Die äußere Luftwärme und das Bescheinen der Stöcke durch die Sonne vermehrt natürlich auch die Wärme im Stocke, so daß in solchen von der Sonne beschienenen Stöcken im Frühjahre die Brutvermehrung rascher von statten geht, daher die Bienen in solchen, besonders in den kleinen Strohkörben, oft um mehrere Tage eher schwärmen. In warmen Lagen wird aber auch in heißen Tagen die Hitze im Stocke oft unerträglich und zwingt die Bienen fast alle aus dem Stocke heraus zum müßigen Vorliegen. Der zu frühe Brutansatz, das häufige Schwärmen und das müßige Vorliegen solcher Völker gereicht diesen aber nicht zur Honigvermehrung, und honigarme Stöcke im Spätjahre sind gewöhnlich die Folge davon.

(Eine Beschreibung der Blutbildungs- und Atmungswerkzeuge, der Geschlechtsorgane, des Nervensystems sowie der fünf Sinne der Bienen müssen in dieser kleinen Bienenzuchtanleitung umgangen werden, wenn sie ihrem Zwecke, eine Anleitung für Anfänger zu sein, nicht entfremdet werden soll.

§ 4. Von dem Bienenstiche und den Mitteln dagegen.

Der Stachel der Biene, am Hinterleibe befindlich, steckt in einer Scheide und wird beim Stechen und pfeilschnellen Anschießen der Bienen fast augenblicklich hervorgestoßen. Er ist mit Widerhaken versehen, bleibt daher in der elastischen Menschen- und Tierhaut leicht stecken, reißt sich also vom Bienenkörper los und damit einen Teil des Hinterleibes, weshalb die betreffende Biene sterben muß. Auch zum Nutzen der Bienen soll man also diese nicht unvorsichtig zum Stechen reizen oder verleiten. Dieser Stachel ist hohl und steht mit einem Giftbläschen in Verbindung, das sich beim Stechen in den Stachel und so in die Stichwunde entleert. Drückt man eine Biene, so kommt sogleich der Stachel aus der Scheide zum Vorschein, und man erblickt einen verhältnismäßig großen Gifttropfen daran. Dieses ätzende Gift, nicht der Stich, veranlaßt den oft empfindlichen Schmerz, und beim Anfänger, der an das Bienengift noch nicht gewöhnt ist, sogleich Geschwulst. Gefährlich ist der Bienenstich nur gar zu zarten Naturen, und wenn man, z. B. bei unvorsichtigem Genuß von Wabenhonig, im Innern des Mundes in der Nähe der Luftröhre gestochen wird. Die Augen sind gegen den Bienenstich sehr empfindlich; der Anfänger schütze sie durch einen Bienenschleier.

Die Biene sticht nur bei oder vor ihrem Stande (hinter diesem höchst selten), wenn sie die Menschen oder Tiere da für

Feinde ihres Staates ansieht. Rasche Bewegung in der Nähe des Standes, Poltern, Klopfen, schnelle, auffällige Arm- und Körperbewegungen, wie beim Grasmähen und Hacken, auch zu lautes Sprechen, ja sogar ungewohnt hellgekleidete Personen sind den Bienen auffallend und erregen ihre Stechlust, ebenso unangenehmer Geruch an manchen Menschen oder Tieren, besonders übelriechender Schweiß. Fern vom Stande, z. B. an den Wasserpfützen, beim Honig- und Blumenstaubsammeln im Freien, stechen die Bienen nicht, außer wenn man sie drückt, wie dies beim Kirschenpflücken, Mostpressen ꝛc. hie und da vorkommt.

Bei schwülem sowie auch bei windigem Flugwetter sind sie besonders böse und stechlustig. Da unterlasse man, wenn möglich, das Operieren an den Stöcken. Während guter Tracht sind sie am zahmsten, weil sie müde und voll Honig sind und ihre Aufmerksamkeit auf nichts als auf das Honigsammeln gerichtet ist.

Der Bienenstich wirkt aber auch heilend bei Rheumatismus, Gicht, Taubheit, Zahnschmerzen ꝛc., wenn die Stiche an oder wenigstens nahe an den schmerzhaften Stellen geschehen. Man liest hierüber oft auffallende Beispiele in den apistischen Zeitungen.

Das Bienengift wird in der Homöopathie zur Bereitung eines wichtigen Heilmittels gegen brennende Hautausschläge, bei Masern, Scharlach, Kopf- und Gesichtsrose, bei Diphtheritis, Augenliderentzündung gebraucht.

Mittel gegen den Bienenstich sind:

1. Man habe keine Furcht und gehe mit den Bienen oft, aber ruhig und behutsam um, dann wird man selten gestochen. Der ängstliche und ungeschickte Anfänger wird am meisten gestochen.

2. Man stehe den Bienen nicht in den Flug, halte beim Flugloche den Atem an sich oder halte die Hand vor den Mund; denn der Atem, besonders der übelriechende, erzürnt sie sehr.

Auch beim Operieren stehe man den Bienen womöglich nicht vor das Flugloch, sondern hinter die Stöcke, wo sie lange nicht so stechlustig sind. Kann man die Stöcke vom Platze wegnehmen und an einem andern Orte behandeln, so sind die Bienen viel zahmer.

3. Der Geruch von Hunden, Pferden ꝛc. scheint ihnen höchst unangenehm zu sein, und in der Aufregung fallen sie dann auch den Menschen an. Man halte daher jene fern vom Bienenstande.

4. Man vermeide vor oder am Bienenstande alles Gepolter, rasches Gehen, starke Armbewegungen beim Arbeiten, oder zu lautes Sprechen. Die Gartenarbeiten vor dem Bienenstande mache man nur morgens frühe.

5. Schwirren die Wächter zürnend vor dem Gesichte herum, so halte man ruhig eine oder beide Hände so vor das Gesicht, daß man zwischen den Fingern hindurchsehen kann, bleibe aber dabei ganz ruhig stehen oder entferne sich langsam; so stechen sie nicht.

Ist eine Biene in den Haaren, so streife man sie ab oder erdrücke sie augenblicklich; denn eine in die Haare verwickelte Biene wird immer böser, sticht daher sicher und büßt doch ihr Leben ein. Man hantiere mit den Bienen deshalb nicht ohne Kopfbedeckung.

6. Wer bei den Bienen ängstlich ist und zu sehr zu Geschwulst geneigt, der setze bei diesen Arbeiten eine sogenannte Bienenhaube auf.

Die leichteste und wohlfeilste Bienenhaube ist der sogenannte Bienenschleier, den man über einen Strohhut, am besten über einen Bauernstrohhut mit großem Dache, streift und am Halse zuzieht. Oder man lasse sich aus einem Stück Drahttuch ein kurzes Rohr, oben mit einem Boden aus Pappendeckel, zusammennähen, ähnlich dem Schwarmfange, so daß dieses Rohr gerade über den Kopf gestülpt und der Zug am Halse zugebunden wird.


Fig. 5.

7. Man gebe auch acht, daß keine Bienen unter die Kleider schlüpfen, wo sie gedrückt werden, daher leicht stechen. Davor schützt das Zubinden der Beinkleider und Hemdärmel.

Auch hier gilt die Regel: es ist leichter, die Bienen durch richtige Behandlung bei guter Laune, ohne Stechlust, zu erhalten, als einmal recht stechwütig gewordene wieder zu beruhigen, zu bemeistern.

Man blase daher vor jeder Behandlung etwas Rauch zum Flugloche oder zur Futterlücke unter der Glastür in den Stock, öffne denselben dann behutsam ohne Gepolter, und halte zur

Vorsicht Rauch bereit, so werden die Bienen gedemütigt und fallen über den Honig her, was sie noch zahmer macht.

Wer das Tabakrauchen gewöhnt ist, bedarf in der Regel zum Beräuchern der Bienen keines besondern Rauchapparates. Er benutzt bei leichtern Operationen die Cigarre, bei schwereren die gewöhnliche Rauchpfeife oder auch die sogenannte Imkerpfeife.

Letztere hat auf dem Pfeifenkopfe statt des Deckels ein Rohr, durch welches der Rauch dahin geblasen wird, wo man ihn haben will. Gefüllt wird die Pfeife mit Tabak, faulem Holz, gesiebten Heublumen u. s. w.

Recht solide und praktische Maserpfeifen für Raucher und Nichtraucher sind jene des Pfeifenfabrikanten Lutz in Haslach i. K. (Baden). (Fig. 5.)

Dem Nichtraucher aber macht das Rauchen mit der Pfeife viele Beschwerden und hat man darum für solche verschiedene Rauchapparate erfunden.

Der beste derselben ist der aus Amerika stammende Schmoker (Fig. 6). Das cylindrische Rohr dient zur Aufnahme des Rauchmaterials; durch das aufgesetzte, in eine Spitze auslaufende Rohr wird der Rauch ausgeblasen, sobald der Blasebalg mit der Hand in Bewegung gesetzt wird. Als Rauchmaterial wird im Schmoker am besten faules, recht trockenes Buchen-, Erlen-, Weiden- oder Nußbaumholz verwendet, das in kleine Stückchen zerbröckelt wird. Auch wird der Buchenpilz, gut getrocknet, als ein sehr gutes Rauchmaterial empfohlen.

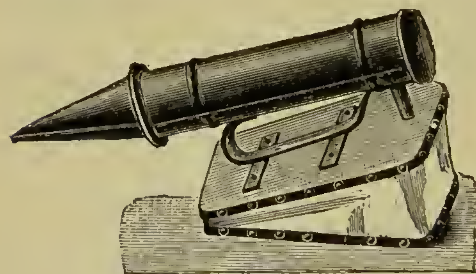


Fig. 6.

Durch den Schmoker wird die Lunge nicht belästigt. Ist kein Rauch nötig, stellt man den Schmoker beiseite; er brennt fort, bis man ihn wieder braucht.

Seit 1884 benutze ich keine Pfeife mehr, sondern ausschließlich den Schmoker (von Bienenmeister Trost in Thüngersheim a. M., Bayern), und bin froh, einen Rauchapparat zu haben, der mir, als Nichtraucher, den Betrieb



Fig. 7.

der Bienenzucht nicht gesundheitsschädlich macht, wie dies früher die Pfeife getan hat.

Für Nichtraucher wird in neuerer Zeit der Handraucher von Zähringer empfohlen (Fig. 7).

Dieser besteht im wesentlichen aus einem Maserpfeifenkopfe mit einem Gummiballgebläse. Gefüllt wird der Kopf mit Tabak, faulem Holz ꝛc. wie der Schmoker. Der Apparat ist sehr niedlich, leicht und solid gearbeitet und hat vor dem Schmoker den Vorzug, daß man ihn leicht in der Tasche mitnehmen kann zu Operationen auf entfernteren Ständen. Auch Gerstungs neuester Rauchapparat „Blasius" (Fig. 8) ist sehr empfehlenswert; derselbe ist besonders für die Behandlung der Stöcke von oben eingerichtet, aber auch bei andern Stöcken zu verwenden.



Fig. 8.

Mit Rauch beherrscht man die Bienen ganz, auch den zornigsten, stechlustigsten Stock, z. B. bei Bienenunglücken, d. h. bei heftigen Anfällen stark erzürnter Bienen. Man blase einem solchen erbosten Stocke viel Rauch zum Flugloche hinein, beim Behandeln unter den Bau, so wird er zahm werden.

Man belästige aber die Bienen nicht unnötig mit zu vielem Rauche. Leicht betäubt man damit die Bienen, besonders durch den scharfen Tabakrauch. Sicher ist das für dieselben, namentlich für die Brut, kein Nutzen.

Auch durch Wasser werden die Bienen zahm-gemacht.

Bei der Behandlung im Stocke kann man daher den erbosten Bienen die Stechlust benehmen durch Besprengen derselben mit kaltem Wasser, wozu sich am besten ein sogenannter „Bestäuber" (Fig. 9) eignet, wie solchen die Blumenzüchter zum Besprengen der Zierpflanzen im Zimmer gebrauchen.

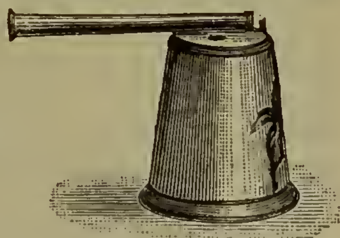


Fig. 9.

Auch beim Schwärmen wird das Wasser nicht nur als Mittel

gegen das Durchgehen, sondern auch zur Bezähmung angewendet. Während des Schwarmaktes stechen zwar die Bienen selten, weil sie da vor dem Auszuge die Honigblase mit Honig angefüllt haben; denn alle Bienen, welche im Honigmagen ziemlich Honig haben, sei es nun zu Hause oder wenn sie vom Felde heimkehren, sind nicht stechlustig. Bienen, welche man durch Rauch oder durch Klopfen der Stöcke beunruhigt und einschüchtert, fallen sogleich über den Honig her, füllen sich mit Honig und verlieren so die Neigung zum Stechen. Daher kommt die geringe Stechlust abgetrommelter Bienen, wie sie auch beim Hantieren an honigreichen Stöcken wenig stechlustig sind.

8. Oefteres sachgemäßes, ruhiges Behandeln seiner Bienen macht den Züchter vertrauter mit denselben, so daß er selten gestochen wird. An gewissen Tagen freilich, besonders bei großer Hitze und reicher Tracht im Sommer, werden sie besonders stechlustig und verschonen dann auch den Bienenvater nicht.

Man weiche ihnen da aus oder zeige ihnen mit Rauch den Meister.

9. Ist man aber gestochen, so muß man den Stachel augenblicklich herausziehen oder vielmehr herausreiben (kratzen) vermittelst der Fingernägel. Je länger man den Stachel in der Wunde läßt, desto mehr entleert er das Gift in dieselbe, und um so größer wird der Schmerz und die Geschwulst. Ein Spiegel im Bienenhause leistet da gute Dienste. Die Wunde drückt man dann tüchtig, daß das Gift herauskommt.

Ueberschläge von kaltem Wasser, feuchter Erde, geschabten Kartoffeln, zerdrückten Zwiebeln, Trauben, Honig ꝛc. lindern den Schmerz und verhindern das Ueberhandnehmen der Geschwulst. Gar oft hilft auch ein einziger Tropfen Oel, Terpentinöl, das Betupfen mit dem nassen Teile einer brennenden Cigarre, überhaupt Tabaksaft, ebenso Salicylsäure und Kollodium. Die Salicylsäure löst man in Spiritus auf, verdünnt diese Lösung mit Wasser und bewahrt die Flüssigkeit in kleinen Glasflaschen auf. Man betupft damit die Stichwunde und reibt sie, dann überstreicht man sie mit Kollodium, um den Luftzutritt zu verhindern. Gut und schmerzlindernd ist auch ein Tropfen Salmiakgeist, Salzwasser, Erdöl, der Saft von Hauswurz, Seife und am besten ein Tropfen Wasserglas. Dem einen hilft dies, dem andern etwas anderes. Als wirksame Mittel gegen Bienenstich werden empfohlen: doppeltkohlensaures Natron auf der Wunde zu zerreiben; ferner die Tinktur der kleinen Brennessel (Urtica urens).

Dieselbe kann man zu gleichen Teilen mit Terpentinöl vermischen, wodurch die Flüssigkeit besser in die Haut eindringt.

Bei zahlreichen Bienenstichen, besonders auf der Kopfhaut, wo jene so arg schmerzhaft sind, mache man oft wiederholte Ueberschläge mittelst einer Schweinsblase, die mit Wasser, in welchem man Salpeter oder Kochsalz aufgelöst hat, gefüllt ist, oder lege Eis in einem Eisbeutel auf.

Arger Schmerz und Geschwulst werden durch Umschläge von Schweinefett sehr gemildert.

Wer längere Zeit mit den Bienen umgeht, der gewöhnt sich nach und nach so an den Bienenstich, daß er diesen Schmerz nicht mehr achtet und dieses Gift ihm keine Geschwulst mehr verursacht.

Bienen in einer Höhe von 2—3 m aufgestellt, stechen vorübergehende Menschen oder Tiere nicht, selbst wenn sie ganz nahe an Straßen oder über Viehstalltüren sind. Ihre vermeintlichen Feinde sind ihnen zu nieder; sie fliegen über diese hin; auch 2 bis 2½ m hohe Zäune zwischen den Bienenständen und den Straßen benehmen den Bienen die Stechlust, wenn sie nicht durch besondere Umstände arg aufgeregt werden. In solchen Fällen kann die ganze Nachbarschaft belästigt werden, wenn den obersten Bienen nicht rasch tüchtig Rauch unter den ganzen Bau geblasen wird. (Haftpflichtversicherung).

§ 5. Feinde der Bienen.

Die Bienen haben viele Feinde. Die erheblichsten sind:

1. Die Mäuse. Diese dringen vor und während des Winters zu den offenen Fluglöchern hinein, beunruhigen die Bienen, so daß diese auseinanderlaufen und erstarren, fressen den Honig und die Bienen, die sie einzeln vom Bienenhaufen weghaschen; auch machen sie den Stock voll des ekelhaften Mäusegestankes und haben oft sogar Nester mit Jungen darin. Ja selbst im Sommer, wo sie nicht in den Stock einzudringen sich getrauen, sollen sie, besonders nachts, Bienen vom Flugloche wegholen.

Man räume daher die Mäuse weg mit Fallen und Gift, verkleinere gegen den Winter die Fluglöcher, verrammle sie, aber gehörig Luft lassend, noch mit Nägeln, Drahtgittern 2c. Um Mäuse vom Bienenstande zu vertreiben, wird empfohlen, in Terpentin getauchte Lappen auf den Bienenbänken herumzulegen.

2. Die Spinnen. Diese fangen die Bienen in ihren Geweben und saugen sie aus. Man töte daher jede Spinne am Bienenstande.

3. Die Kröten und Frösche. Diese mästen sich oft förmlich vor dem Bienenstande von am Boden ausruhenden Bienen oder schnappen sie von niedrig stehenden Stöcken weg, besonders bei der Nacht. Man dulde also beim Bienenstande ja keine Kröte und vor demselben kein Gras, worin sich diese gerne verstecken.

4. Einige Vögel als: Das Rotschwänzchen und der Bienenwolf, auch Fliegenschnäpper genannt, nehmen sie im Fluge und vom Flugloche hinweg, am häufigsten bei längerem Regenwetter, wo andere fliegende Insekten zu ihrer Nahrung seltener sind. Die Schwalben, welche nur fliegend Bienen wegschnappen, werden besonders schädlich, wenn sie in größerer Anzahl ihre Nester in der Nähe des Bienenstandes haben und daher ihren Flug über den Aus- und Einflug der Bienen nehmen. Der Storch nimmt die Bienen beim Spazierengehen von den Blumen der Wiesen hinweg. Die Meisen und Spechte kommen meist nur zur Winterzeit ans Flugloch, locken die Bienen durch Klopfen heraus und schnappen sie weg. Zugemachte Läden, aufgeklappte Flugbrettchen oder vorgestellte Bretter schützen vor ihnen.

Die Tatsache, daß obengenannte Arten von Vögeln sich teilweise von Bienen nähren, hat schon manchen ängstlichen Anfänger veranlaßt, die so nützlichen Singvögel zu verfolgen in der Meinung, diese allein seien schuld, wenn es vielleicht mit seiner Bienenzucht nicht vorwärts gehen will.

Diese bedenken nicht, daß der Nutzen der kleinen Sänger den Schaden, den sie uns durch Wegschnappen einiger Bienen — oft sind es nur Drohnen — antun, hundertmal übersteigt, und daß Unverstand und Unkenntnis, schlechte Witterung, Krankheiten 2c. viel mehr Schaden bringen als die Vögel.

In meinem Garten sind die Meisen, Finken, Rotschwänzchen ganz heimisch, und nie droht ihnen der Tod aus einer Vogelflinte; denn ich bin nicht nur ein Bienen-, sondern auch ein Obstfreund. Ich ergötze mich an dem munteren Treiben und Gesange der Vögel und gönne ihnen gerne zur Abwechslung einige meiner vielen Bienen.

5. Auch die Wespen und die Hornissen sind Bienenfeinde. Sie suchen nicht nur in den Stock einzudringen, um Honig zu rauben, sondern ergreifen auch die Bienen, um sie ihrer

Brut zum Aussaugen zu bringen. Man vertilge sie besonders im Frühjahre, wo nur die Weibchen leben. In der Nähe der Bienenstände geht im Frühjahre das Vertilgen dieser auch den Wein- und Obstzüchtern lästigen Insekten ganz gut. Immer sieht man sie um diese Jahreszeit herumfliegen, wo sie dann leicht in einem mit süßem Wasser halbangefüllten Arzneiglase gefangen werden können. Gute Stöcke wehren sich tapfer gegen sie. In manchen Jahrgängen sind diese Feinde den Bienenstöcken sehr schädlich. Sie sind gegen die Kälte viel weniger empfindlich als die Bienen und fliegen schon am frühen Morgen und an kühlen Tagen bei nur 4—6° R. über Null, während die Bienen oft nicht einmal das Flugloch besetzen, sondern dicht zusammengedrängt zwischen den Waben sitzen. Sieht man diese Hornissen und Wespen am Morgen früh oder an kühlen Tagen häufig in die Stöcke dringen, so schließe man die Fluglöcher um diese Zeit und hänge die bemerkten Arzneigläser mit süßem Wasser davor, entferne dieselben aber wieder, sobald die Bienen fliegen, sonst könnten sich auch diese darin fangen.

6. Die Ameisen. Dieselben dringen zu allen Ritzen des Bienenstockes ein, auch zum schlecht bewachten Flugloche, und stehlen den Honig. Auch sollen die großen braunen und schwarzen Ameisen selbst die Bienen in den Stöcken angreifen und töten und so ganze Stöcke verwüsten, wenn man diesen nicht zu Hilfe kommt. Man vertilge die Ameisenneſter in der Nähe der Bienenstöcke vermittelst Ausgrabens derselben oder mit heißem Wasser, oder durch Erdöl, streue hinter die Türe und auf die Deckbrettchen der Stöcke, wenn nötig, Asche, bestreiche die Füße, Grundmauern ꝛc. der Bienenhäuser mit Teer; über Ofenruß und Salz, dicke Kreidestriche und Erdöl gehen sie auch nicht.

Zerdrückt man die Ameisen und läßt die toten am und im Stocke liegen, so bleiben die lebenden gewöhnlich weg, besonders wenn man das Töten wiederholt vornimmt. Waschen des Bodenbrettes mittelst Karbolsäure mit Wasser vermischt vertreibt die Ameisen und auch die Bienenläuse. (Auf 1 Liter Wasser 1 Löffel voll Karbolsäure.) Als sehr gutes Mittel gegen die Ameisen habe ich Naphthalin erprobt, das man um die Stöcke streut.

7. Die Bienenlaus ist ein braunes Insekt von der Größe eines Mohnkornes. Man findet sie zuweilen häufig auf den Bienen, am häufigsten auf der Königin, die hie und da wie damit bepanzert erscheint. Die Bienen scheinen keinen Nachteil davon zu verspüren; die Königin aber wird davon matt, was ganz

natürlich ist; denn umsonst, ohne sie zu belästigen und zu plagen, sitzen die Läuse sicher nicht auf ihr. Wiederholtes Beräuchern mit Tabakrauch, den diese Läuse nicht vertragen können, betäubt sie gänzlich, aber dabei muß man oben Luft zum Abzuge des Rauches geben, damit nicht dadurch auch die Bienen ersticken. Während dieses Beräucherns schiebt man ein steifes Papier oder einen dünnen Pappdeckel unter den Bau, auf welche Unterlage die betäubten Läuse fallen. Nachher nimmt man diese Unterlage hinweg und entfernt die Läuse. Ein paar Züge Tabakrauch befreien eine mit Läusen behaftete Königin rasch von diesen Gästen.

Reinlichkeit im Stocke und starke Völker sind die besten Mittel dagegen. Auch Kampfer, in kleine Leinwandläppchen gewickelt, auf kurze Zeit und wiederholt auf die Bodenbretter gelegt, soll die Bienenläuse und Ameisen vertreiben. Am besten vertreibt man die Läuse, wenn man einen Lappen in Terpentin taucht und denselben während der Nacht auf das Bodenbrett des betreffenden Stockes legt. Die Bienen geben durch Brausen kund, daß ihnen etwas nicht gefällt, machen viel Bewegungen, und am andern Morgen findet man sämtliche Schmarotzer tot am Boden.

8. Der Totenkopf — Sphinx atropos — ein Abendfalter. Er dringt im August und September in die zu hohen Fluglöcher ein, mitten durch die größten Bienenhaufen. Im Stocke füllt er sich mit Honig an und schlüpft wieder heraus. Die Bienen hängen sich ihm zwar allenthalben an seinen Körper und seine Flügel; aber ihr Stachel scheint wirkungslos an dem harten Panzer zu sein. Die toten Sphinx atropos, die ich schon in Bienenstöcken mit zu hohen Fluglöchern fand, scheinen von den Bienen nur flügellahm gebissen und totgehetzt worden zu sein, ehe sie den Ausgang fanden. Es wird behauptet, daß sie bei jedem Eindringen einen Kaffeelöffel voll Honig mit fortnehmen.

Man verhindere das Eindringen des 18 mm dicken Totenkopfes gegen September hin durch Verkleinern des Flugloches (hier auch der Raubbienen wegen); besonders halte man es da so niedrig, daß höchstens Drohnen aus- und eingehen können, nur 7—10 mm hoch.

9. Ein arger Bienenfeind ist die Wachsmotte. Die Eier der Wachsmotte werden von einem 12—15 mm langen graugelben Nachtfalter mit dachförmigen Flügeln in die Waben, unter die Ränder, in die Ritzen der Wohnungen und in das Gemülle gelegt, auch noch von einem viel kleinern, stahlgrauen, fliegen-

artigen Nachtschmetterlinge. Man stehe an Sommerabenden, wenn es dunkel wird, nur zu den Bienenstöcken und man wird diese Schmetterlinge allenthalben bemerken, wie sie in die Bienenstöcke einzudringen suchen.

Die Wachsmotte, Rankmade, eine weiße Raupe mit schwarzem Kopfe, frißt das Wachs der Waben und durchzieht diese mit einem Gespinst, worin sie immer steckt.

Das beste Mittel gegen deren Zerstörungen sind weiselrichtige, volkreiche Stöcke; Schwächlinge haben gar viel mit den Wachsmotten zu kämpfen, und königinlose Stöcke lassen die Wachsmottenschmetterlinge unbehelligt einziehen und so den Ruin in ihren Bau bringen. Wie oft sieht man die Waben volksschwacher Stöcke ganz durchlöchert, wo die Bienen eben die Wachsmotten mit ihrem Gespinste ausgebissen haben! Alle Ritzen, wo die Wachsmotte eindringt, müssen stets verstrichen werden; starke Völker tun dies selbst. Unter Tags sitzen diese Nachtschmetterlinge gerne wie schlafend außen an den Bienenstöcken, wo man sie töten kann. In inwendig hölzernen Bienenstöcken, die also keine Ritzen, Nischen 2c. haben, können bei richtiger Behandlung und fleißiger Reinigung des Bodenbrettes vom Gemülle die Motten nicht aufkommen.

Man sehe auch das Betreffende unter Nr. 14 der Vorzüge der Mobilstöcke.

Wie bewahrt man aber die leeren Waben vor der Wachsmotte? Antwort: Ganz reine, weiße Waben, worin noch nie Brut oder Blumenstaub war, sind meistens sicher vor derselben, weil sie fast keinen Stickstoff enthalten; auch andere Waben bleiben verschont, wenn man sie an luftigen, zugigen Orten nicht nahe aneinander aufhängt.

Schon braune oder schwärzliche Waben sind auch im kalten Früh- und Spätjahre wie im Winter überall sicher vor den Zerstörungen; höchstens sind sie vor den Mäusen zu bewahren, weil diese die Waben, welche Honig oder Blumenstaub enthalten, zernagen. Im Sommer aber kann man die Waben nur sicher vor den Motten bewahren, wenn man sie in einen fast luftdicht verschließbaren Wabenschrank einhängt und alle 4—6 Wochen mit Faßbrand einschwefelt. Aber Vorsicht, daß die Waben nicht in Brand geraten! Ein geeignetes Geräte zum Einschwefeln ist Böschs Wabenschwefler (Fig. 10), zu beziehen von B. Rietsche, Biberach (Baden). — Durch den Schwefeldampf wird alles Leben zerstört, und es kann kein lebendes Wesen aufkommen; die Bienen

aber scheuen die geschwefelten und nachher etwas gelüfteten Waben nicht.

Sicherer und angenehmer als mit Faßschwefel geschieht das Einschwefeln der Waben mit Schwefelkohlenstoff. Dies ist eine Flüssigkeit, die langsam und mit kleiner Flamme brennt. Wenn man etwa 10 g davon in ein Gläschen gießt und im Wabenschrank anzündet, so wird dieser derart mit Dämpfen erfüllt, wie man es mit Schwefelschnitten nie erreicht. Dabei ist die Sache äußerst billig. 100 g Schwefelkohlenstoff kosten 40 Pfennig, also ein einmaliges Durchräuchern eines Schrankes 4 Pfennig.



Fig. 10.

Alles in der Natur aber hat seine Berechtigung, seinen Nutzen, so auch dieser kleine Nachtfalter. Ja, wir Bienenzüchter sind ihm noch zu Dank verpflichtet, denn ohne ihn gäbe es keine Bienen mehr auf der Erde, so belehrt uns ganz treffend Dzierzon. Denn wer hätte in der Urzeit, wo der Mensch sich noch nicht um Bienenzucht kümmerte, in den Naturwohnungen die Erneuerung des Wabenbaues vorgenommen? Mußten die alten Waben nach hundert-, ja tausendfachem Gebrauche nach Hunderten von Jahren — nicht nach und nach alle zur Brut untauglich werden? Da kam aber von Zeit zu Zeit die Wachsmotte, fraß die zu alten Waben weg und schuf so immer wieder Raum zu neuem Wabenbaue, während sie jungen Bau verschonte.

10. Auch der Mensch ist ein Bienenfeind, vielleicht der ärgste. Man denke nur an die amerikanischen Honigjäger, welche die Waldbienen im Sommer und Herbste aufsuchen, die betreffenden hohlen Bäume fällen, die Bienen abschwefeln oder mit Rauch austreiben und so ihrem Schicksale überlassen, wodurch sie meistenteils dem Hungertode und der Königinlosigkeit überliefert werden. Das Auffinden der betreffenden Bienen in den hohlen Waldbäumen geschieht so: Der Honigjäger sammelt Bienen am Wasser, auf Blumen, oder am besten auf zur Anlockung ausgestellten Honigtellerchen, sperrt sie in eine Büchse oder ein Trinkglas, läßt von Zeit zu Zeit eine Biene abfliegen, geht ihrer Flugrichtung nach, oft mit Hilfe des Kompasses, und so kommt er sicher zu dem gesuchten Bienenneste. Die Bienen samt der Brut werden nun mittelst Schwefelbrandes getötet. In der Todesnot schlüpfen viele Bienen in die leeren Zellen und niemand denkt daran, diese

toten Bienen herauszuziehen; „der Bienensaft gibt auch Honig“, so sagte mir einst lachend ein solcher Bienenmörder. Die Honig- samt den Brutwaben mit der noch darin befindlichen Brut werden nun ausgebrochen, in Fäßchen gepackt und diese Masse aufs Gewicht an den Großhändler verkauft, welcher dieses zusammengegorene Zeug erst ausschmilzt, d. h. Honig und Wachs daraus gewinnt.

Wie oft wurde schon die Faulbrut durch Füttern dieses wohlfeilen, fauligen sogenannten Havanna-Honigs auf die Stände geschleppt und dadurch ganze Stände und Gegenden bienenleer gemacht! Unsere Zuckerbäcker und Lebküchler denken nicht daran, andern als diesen wohlfeilen amerikanischen Honig zu ihrem Gebäck zu kaufen. Er ist gut genug für unsere Kinder und unsere Damen. Der Gewinn ist die Hauptsache.

Dann denke man an unsere Bienenmörder, die alljährlich Tausende von Bienenstöcken im Spätjahr ersticken, um den Honig und das Wachs von ihnen ganz zu ernten. Welches Kapital wird da alljährlich zu Grunde gerichtet! Und das edle Produkt der Biene, der Honig, kommt so in Mißkredit. Wer wird ein solches Geschmier auch genießen wollen? Ja, viele können solchen Honig nicht vertragen. Kein Wunder! Denn so viele Bienenleichen als mit den Waben ausgepreßt werden, so viele Giftbläschen entleeren sich unter diesen Honig, der daher unmöglich gut tun kann. An so was denkt aber kein Bienenmörder; wenn er nur Geld gewinnt!

Aber auch der Bienenzüchter oder vielmehr Bienenhalter selbst ist oft ein arger Feind seiner Bienen. Es wird denselben nur genommen, nie gegeben. „Sie sollen fleißig schaffen, um das Genommene wieder zu bekommen,“ heißt es. Wie viele Tausende von Bienenvölkern lassen solche Bienenhalter in schlechten Jahren im Winter elend verhungern, die mit je 2—4 Mark hätten gerettet werden können. Wie oft werden nicht nur einzelne Stöcke, sondern ganze Stände zu Grunde gerichtet durch Fütterung mit dem oben beschriebenen, wohlfeilen, für die Bienen giftigen Tonnenhonig oder mit schlechten Surrogaten (Futtermitteln), anstatt mit gutem Honig oder auch wohlfeilerem Zucker. Durch Dummheit und Geiz wurde schon oft der schönste Wabenbau im Strohkorbe beim Frühjahrsschnitte zerstört. Die Behandlung der Bienen überhaupt geschieht sehr oft trotz vieler guter Bienenbücher, Bienenzeitungen und Vereine ganz widernatürlich und fehlerhaft.

11. Wie der gefährlichste Feind des Menschen wohl der

Mensch selber ist, so sind auch die ärgsten Feinde der Bienen ihr eigenes Geschlecht.

Die sogenannten Raubbienen, welcher Bienenzüchter kennt sie nicht und hat nicht schon mit ihnen zu kämpfen gehabt!

Die Raubbienen sind nur gewöhnliche Bienen eines andern Stockes oder Standes. Man kennt sie an ihrem scheuen, vor den Fluglöchern hin- und herfahrenden Fluge, oft wie in der Luft stehend, mit weit ausgebreiteten Flügeln und mit herabhängenden Beinen, während die Bienen des Stockes die Beine an sich ziehen und rasch einfliegen. Sie kommen am häufigsten im Früh- und Spätjahre vor, wo es im Felde nichts oder wenig zu holen gibt. Da suchen sie (wie Diebe an einem offenen Fenster) zu Ritzen, Spalten, zu großen Fluglöchern 2c. einzudringen und Honig zu stehlen. Nicht aus Hunger oder aus Honigmangel rauben die Bienen, wie viele irrtümlich meinen, sondern aus dem natürlichen Triebe, Honig zu suchen, wo er eben zu finden ist. Die volk- und honigreichsten Stöcke sind oft die raublustigsten, weil sie auch die mutvollsten sind. Bienen ohne allen Honig rauben selten, sie sind dazu zu kraft- und mutlos; diese sitzen bei schlechter Tracht meist ruhig hungernd und lungernd im Stocke und sterben zuletzt vor Elend oder ziehen als Hungerschwärme aus. Auch die Bienen zu Räubern zu erziehen, ist nicht möglich; sie werden es nur durch die Sorglosigkeit der Bienenzüchter. Mutig kann man sie zwar durch Füttern machen, daß sie wieder lieber auf Tracht ausfliegen, und mutige Stöcke fallen leicht königinlose Völker und Schwächlinge an oder solche, welche unter Tags gefüttert werden, oder bei denen Honig vertropft wird. Ist einer Biene einmal eine Honigfahrt gelungen, so kommt sie schon mit Hilfsmannschaft, und dies mit immer größerer Anzahl, bis der Stock ganz ausgeraubt ist. Gewöhnlich zieht dann das beraubte Volk mit den Räubern als Kriegsgefangene. Einzelne Bienen sind das Raubgeschäft so gewöhnt, daß sie selbst im Sommer bei der besten Tracht ihr Honigstehlen nicht einstellen. Immer sieht man sie mit der größten Frechheit oft in die Stöcke eindringen. Bei guter Tracht nehmen sich die Bienen oft kaum Zeit, an die Räuber zu denken und diese abzuwehren. Diese frechen Diebe werden zuletzt fast ganz rabenschwarz vom vielen Einschlüpfen in die Honigzellen und weil sie im öftern Kampfe mit fremden und durch öfteres Ablecken durch die eigenen Bienen alle Haare verlieren. Wo man im Sommer bei schlechter Honigtracht einen Stock öffnet, sind die Honigspur-

bienen da, und schnell holen sie andere herbei, so daß man oft rasch den Stock wieder schließen muß. Deswegen kann man manchmal größere Operationen an Bienenstöcken nur morgens und abends machen; bei guter Tracht kann man dagegen den ganzen Tag an den Stöcken herumhantieren, ohne von Raubbienen belästigt zu werden.

Raubstöcke wollen das Räuberhandwerk nicht mehr lassen, außer man trägt sie an einen andern Ort oder sperrt sie mehrere Tage lang in einen kühlen finstern Keller oder verstellt den Räuber mit dem Beraubten. Haben die Räuber den einen Stock ausgeraubt, so greifen sie auch den Nachbarstock an, und bei ihrer großen Anzahl und außerordentlichen Frechheit und Kampfeslust werden sie oft auch über sonst ganz gute Stöcke Meister.

Anlockung der Raubbienen.

Man lockt die Raubbienen gewöhnlich selbst auf seinen Stand durch königinlose Stöcke, durch Schwächlinge mit zu großem Raume in ihren Wohnungen, durch zu große Fluglöcher im Früh- und Spätjahre, oder dadurch, daß die Bienen ihren Sitz zu weit vom Flugloche entfernt haben, also keine genügende Wache davor ist, durch Füttern an Flugtagen unter Tags, durch Verschütten des Honigs bei den Bienenstöcken, und durch Waben, die man zum Ablecken auf den Stand oder nahe dazu stellt, durch Oeffnen der Bienenstöcke und Arbeiten daran während schlechter Tracht und während des Fluges der Bienen, oder wenn die heiße Sonne zu sehr auf die Stöcke scheint, daß der Honig schmilzt und einen starken Honiggeruch verbreitet. Man vermeide also dieses und sorge dafür, daß das Brutnest nahe an das Flugloch gerückt werde. (6. Vorzug der Mobilstöcke.)

Vertreibung der Raubbienen.

Gute, königinrichtige Stöcke schaffen sich die Räuber schon selbst vom Leibe. Man sieht dies allenthalben, wie die einheimischen Bienen die Schmarotzer packen, flügellahm beißen oder totstechen. Lassen sie sich trotzdem doch nicht abweisen, so komme man den Angegriffenen zu Hilfe, indem man das Flugloch auch im Sommer, besonders in honigarmen Zeiten, wenigstens auf einige Zeit verkleinert. Sieht man einzelne Raubbienen ungehindert in die Stöcke eindringen, so reize man die Bienen dieser Stöcke zum Zorne durch Einhauchen in die Fluglöcher, fahre mit

einem Federbarte, mit Stroh oder Brennesseln unter den Bienen im Flugloche herum, rasch werden sie dann die Eindringlinge packen und vor die Tür setzen.

Verblendung des Flugloches mit einer gefärbten Karte macht die Räuber irre; langes Gras, über das Flugloch herabhängend angebracht, in welchem sich die Räuber verwickeln und wo sie von den einheimischen Bienen leichter gerupft und getötet werden können, leistet auch gute Dienste; scharfriechende Dinge, z. B. Zwiebeln, Knoblauch, Wermut, Moschus, recht stinkendes Erdöl (Solaröl) u. dgl. ins Flugloch gerieben, vertreibt sie meist, wenn die Räuberei noch nicht zu sehr überhandgenommen. Einen mit scharfem Essig angefeuchteten wollenen Lappen oder Schwamm, dicht über dem Flugloche angeheftet, scheuen die Raubbienen; auch eine handgroße Glasscheibe, in schiefer Richtung vor das Flugloch gestellt, hilft oft. Karbolsäure können die Bienen nicht vertragen. Man bestreicht damit, d. h. mit konzentrierter reiner Karbolsäure, das Flugloch des Beraubten und dessen Umgebung, oder man legt ein damit angefeuchtetes Läppchen davor. Aber auch die Bienen des Stockes scheuen diesen Geruch, d. h. sie wollen nicht mehr aus- und einziehen; man wendet also dieses Mittel nur in Notfällen an.

Wollen obige Mittel nicht ausreichen, ist die Beißerei schon eine stärkere, so mache man rasch einen schwarzen Teig von Lehm, Kuhdung und Ruß, lege in das Flugloch ein rundes Stäbchen, etwa einen dicken Bleistift, verstopfe dann das Flugloch ganz mit dem schwarzen Teige so, daß dieser noch etwas hervorsteht, drehe dann das Stäbchen heraus, wodurch eine Röhre (kleines Flugloch) für nur eine oder zwei Bienen zum Ein- und Ausgehen entsteht. Das so auffallend veränderte, verkleinerte und schwarze Flugloch scheuen die Räuber sehr, um so mehr, da sie immer nur von den Seiten eindringen wollen; die einheimischen Bienen aber finden sich schon zurecht.

Wird einem Stocke stark von Raubbienen zugesetzt und vermag er sich diese nicht vom Halse zu schaffen, so ist das beste Mittel, wenn man den beraubten Stock eine Stunde weit forträgt oder wenigstens auf 3—4 Tage von seinem Platze fortnimmt und an einem kühlen Orte (Keller) einsperrt, wobei natürlich genügend Luft gegeben werden muß. Das Verschließen des Flugloches auf kurze Zeit (½—1 Stunde, aber indem man sonstwo Luft gibt) hat auch schon oft geholfen, wenn die Räuberei erst im Entstehen war. Die von Räubern angefallenen Zwillings-

stöcke und Mehrbeuten braucht man auch, wenn sie einen leeren Nebenstock haben, nicht vom Platze zu nehmen. Man schließe nur den Beraubten morgens früh das Flugloch, bedecke den Stock noch mit Tüchern und Brettern, daß er den Räubern unsichtbar wird, dabei öffne man den Durchgang in den leeren Nebenstock, dessen Flugloch mit Luftschiebern verschlossen ist, worin sie sich dann, ohne Furcht, zu ersticken, austoben können. Solchen Dzierzonschen Ständerstöcken kann man etwa auch ein Deckbrettchen wegnehmen und dann die Tür zumachen. Diesen Stöcken wird an den Abenden während der Einsperrung Futter gereicht, was die Bienen auch wieder mutiger macht, um einen etwa wiederholten Raubanfall abzuschlagen.

Auffinden der Raubstöcke.

Die Raubstöcke erkennt man am besten am Abend, wenn es schon dunkelt. Da fliegen die Raubbienen noch so rasch ab und zu, wie bei der besten Tracht unter Tags, während die andern Stöcke schon ruhig sind. Doch könnte ein solches am Abend noch ab- und zufliegendes Volk auch beraubt werden. Kommen die Bienen nämlich voll und dickleibig an und fliegen dünnleibig ab, so raubt ein solches Volk; ist es aber umgekehrt der Fall, d. h. kommen die Bienen voll, wie durchsichtig, aus dem Stocke und gehen leer in denselben, so wird er beraubt. Zerdrückt man eine solche, meist sehr eilig aus dem Stock fliegende Biene (fliehend wie ein Dieb), so fließt ein großer Tropfen Honig heraus. Unter Tags findet man die Raubstöcke so: die Bienen fliegen immer in gerader Richtung von dem Orte, wo sie Nahrung finden, zu ihrem Stocke zurück. Man gehe also dieser Richtung nach, und man wird bald vor dem Stocke stehen, wo diese Räuber einziehen. Um sicher zu gehen, bestreut man die Raubbienen beim Ausfluge aus dem beraubten Stocke mit Mehl, geht dann ihrer Flugrichtung nach und findet so bald, wo diese Müller zu Hause sind. Natürlich muß ein Gehilfe die abfliegenden Räuber immer mit Mehl bestreuen, bis der Suchende den Raubstock gefunden hat. Ist der Raubstock zu weit entfernt, so daß man ihn auf diese Art nicht auffindet, so mache man es wie die amerikanischen Honigjäger. (S. 36).

☞ Um den Raubbienen ihr Räuberhandwerk zu legen, abzugewöhnen, kann man solchen Stöcken mit beweglichem Bodenbrette den Stock einige Zoll vom Boden rücken oder vermittelst eines

untergelegten Keiles vom Brette erhöhen, daß sie den eigenen Stock gegen Raubbienen verteidigen müssen.

Böse Menschen vergiften die Räuber, wobei sie aber nicht bedenken, daß jede böse Tat sich selber schlägt. Der andere bekommt hierdurch giftigen Honig, schwache Stöcke und Faulbiut. Bald ziehen aber des Vergifters Bienen zu jenen Schwächlingen auf Raub und holen dasselbe Uebel.

Andere fangen die Räuber weg. Gegen solche Beschädigungen seines Eigentums soll man immer richterliche Hilfe suchen, und man wird Hilfe finden, weil der Beraubte selbst die Veranlassung zur Räuberei gab, indem er auf irgendwelche Art die Räuber auf seinen Stand lockte, daher kein Recht zum Wegfangen oder gar Vergiften derselben hat. Der § 303 des deutschen Strafgesetzbuches sagt: „Wer vorsätzlich und rechtswidrig eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, wird mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark oder mit Gefängnis bis zu zwei Jahren bestraft. Der Versuch ist strafbar."

Bei Bienenvergiftungen kommen noch Menschenleben in Gefahr, indem die Bienen ihren vergifteten Honig in den Stock tragen, der dann leicht von Menschen genossen wird.

Zu obigem will ich noch beifügen: Es ist mir lieber, meine Bienen werden beraubt, als daß sie auf andern Ständen rauben; denn im ersten Falle kann ich helfen, meine Bienen schützen, die Veranlassung vermeiden. Im andern Falle kann meine Hilfe sehr oft zu spät kommen. Ich merke es kaum oder zu spät, daß meine Bienen rauben, aber vom bösen Nachbar vergiftet oder weggefangen und getötet werden. Auch können meine Bienen auf einem geschwächten, faulbrütigen Stande rauben und so dasselbe Uebel auf meinen Stand bringen.

§ 6. Bienenweide.

Die Bienen bedürfen und sammeln zu ihrer Erhaltung Wasser, Harz, Blumenstaub und Honig.

1. Das Wasser brauchen die Bienen besonders im Frühjahr bei beginnender Bruttätigkeit in großer Menge. Auf Vorrat sammeln sie dasselbe nicht in den Zellen an. Sie holen es, oft sogar mit Lebensgefahr, an Bächen, Brunnen, Pfützen, auf Pflanzen u. s. w.

Der sorgsame Imker erleichtert ihnen dies durch Errichtung einer Bienentränke an einem sonnigen, windstillen Platze in

der Nähe des Standes. Die Winternahrung muß das nötige Wasser enthalten, sonst entsteht Durstnot und Ruhr. (Siehe Einwinterung.)

2. Das Harz (Kitt) brauchen die Bienen zum Befestigen der Wabenanfänge, der Wabenhölzer, zum Zumachen aller Ritzen an der Wohnung u. s. w. Oft verkitten sie lockere Strohkörbe ganz wasserdicht, verengern gegen den Winter ein zu großes Flugloch (dieses tun besonders die Italiener) und bedecken damit die ihnen unangenehmen Gegenstände, welche in den Stock gekommen, aber nicht von den Bienen herauszuschaffen sind, z. B. eine im Stocke totgestochene Maus oder Schnecke. Sie sammeln das Harz von harzigen Bäumen, selbst vom Baumwachse an gepfropften Bäumen.

3. Der Blumenstaub dient, mit Honig und Wasser vermischt, als Nahrungsmittel für die Arbeitsbienen, besonders für die Brut, und, wenigstens mittelbar, auch als Wachsmaterial. Sie sammeln ihn sehr häufig in den Zellen an, da er nicht immer zu bekommen, beim Regenwetter auch nicht zu holen ist und sie ihn doch täglich, ja stündlich brauchen. Selbst im Winter, besonders gegen das Frühjahr hin, wo der Brutansatz schon beginnt, brauchen sie ziemlich Blumenstaub.

Die Bienen sammeln das Blumenmehl von den Blüten und tragen es in den Körbchen ihrer Hinterbeine als Klümpchen, die man Höschen nennt, in den Stock. Im Frühjahr dient ihnen als Ersatz desselben auch Roggen- und Weizenmehl. Doch ist dieses Mehl lange nicht so stickstoffhaltig als der Blumenstaub. Ersteres wird auch nur so lange eingetragen, als es noch keinen Blumenstaub gibt. Zur Vermehrung und zum Gedeihen der Brut ist der Blumenstaub ein sehr wichtiges Mittel. Man nehme daher bei der Einwinterung die etwa ganz oder meist honigleeren, aber mit Blumenstaub gefüllten Waben nicht alle weg. Stöcke, welche im Sommer eine Zeit lang königinlos waren, sammeln während dieser Zeit nebst Honig auch sehr vielen Blumenstaub an; diese können daher wohl einzelne Tafeln davon entbehren. Hat man also Ueberfluß an solchen Waben, die ziemlich Blumenstaub enthalten, so hebe man diese sorgfältig über den Winter auf; denn der Blumenstaub wird über den Winter leicht schimmelig und verdirbt, auch in den bevölkerten Stöcken, soweit ihn die Bienen nicht belagern. Man hebt daher solche Waben an einem recht trockenen Orte (vor Mäusen verwahrt) auf oder in einem unbewohnten Stocke, der an einem trockenen Orte steht.

Die Bienen übergießen gar oft den Blumenstaub in den Zellen mit Honig, damit er nicht verdirbt. Bei Mangel an Honig aber versehen sie ihn oft nur mit einem glänzenden, fettartigen Ueberzuge.

Solche aufbewahrte Blumenstaubwaben wären daher dem Bienenzüchter gar oft zur Brutvermehrung dieser oder jener Stöcke, die daran Mangel haben, sehr erwünscht.

4. Der Honig ist das Hauptbedürfnis der Bienen. Ohne Blumenstaub und Wasser könnten die Bienen wohl einige Zeit leben, ohne Honig fast keinen Tag.

Außer zur Nahrung für die Bienen und für die Brut dient der Honig auch noch zur Wachserzeugung. Die Bienen sammeln aber auch vom Honige, wenn es möglich ist, unverhältnismäßig mehr ein als von den andern Bedürfnissen. Ja, sie werden im Honigsammeln gar nie müde, so lange es draußen Honigsäfte gibt und sie Platz zum Aufspeichern haben; sie bauen bei Honigreichtum in der Natur oft sogar noch Honigwaben vor oder unter ihre Wohnung. Bei reichlicher Honigtautracht vergessen sie selbst das Ansammeln von Blumenstaub.

Das Werkzeug zum Sammeln des Honigs ist die Zunge. Diese wird auch Rüssel genannt und ist nicht hohl zum Aufsaugen des Honigs, sondern sie ist nur zum Auflecken eingerichtet. Man sehe der Biene nur zu beim Auflecken des Honigs auf einem Tische, Gefäße, Laubblatte, wie sie den Rüssel hin- und herkrümmt, so den Honig aufleckt und durch die am obern Ende des Rüssels befindliche Längsrinne in den Mund und dadurch in den Honigmagen bringt.

Es gibt dreierlei Honig in der Natur: 1. Blütenhonig, 2. Nebenblatthonig, 3. Honigtauhonig.

1. Den Blütenhonig sammeln die Bienen in den Blüten und Blumen.

Diese bilden die größte und bedeutendste Honigquelle, die auch den feinsten, wertvollsten Honig liefert. Der Bienenzüchter hat daher sein Hauptaugenmerk auf die Anpflanzung und Vermehrung der honigreichsten Blütengewächse zu richten. (S. 51 und 61).

2. Der Nebenblatthonig. Von einigen Pflanzen, die sämtlich zum Wickengeschlechte gehören, geben die an den Knotenpunkten sitzenden Nebenblätter während der Blütezeit einzelne, hie und da reichliche Honigtropfen, welche aber, weil sie so frei dem Winde und der Sonne ausgesetzt sind, nur in besonders günstigen

Jahren von den Bienen bemerkt werden. Hierher gehören die Wicken, die Acker- oder Pferdebohne u. s. w.

3. Der Honigtau- oder Blatthonig zeigt sich besonders in heißen, trockenen Jahren (wie 1884, 87, 92, 93, 1900 und 1904), und zwar so reichlich, daß z. B. im Schwarzwalde und in den Vogesen die Tannen förmlich davon triefen und Tausende von Zentnern Honig geerntet werden.

Der Honigtauhonig ist dunkel von Farbe, aber nicht so schlecht, als man von ihm spricht. Besonders enthält derselbe viele heilkräftige Bestandteile, die dem Blütenhonig fehlen. Dagegen ist der Honigtauhonig für die Bienen im Winter ungesund und führt in der Regel die Ruhr herbei.

Ueber die Entstehung des Honigtaues sind die Ansichten noch sehr verschieden. Daß die auf der Unterseite der Blätter des Johannisbeerstrauches, der Zwetschgen- und Pflaumenbäume oft massenhaft sitzenden Blattläuse einen süßen Saft ausspritzen, der von den Ameisen begierig und hie und da auch von Bienen aufgeleckt wird, ist eine nicht zu leugnende Tatsache.

Allein, daß die Massen von Honigtauhonig, die sich in manchen Jahren auf Tannen, Eichen, Linden, Buchen, Weiden 2c. zeigen, alle direktes Produkt der Blatt- und Schildläuse sein sollen, will manchem Bienenzüchter aus begreiflichen Gründen nicht einleuchten, und daher neigen viele der Ansicht zu, daß der echte Honigtau ein direktes Ausschwitzungsprodukt der Blätter sei. Andere geben zu, daß die Blatt- und Schildläuse durch Verwundung der Blätter dabei mitwirken.

Die Hauptsache bleibt für uns Imker in Gegenden, wo leider oft Schmalhans Meister ist, wenn der Honigsegen unserer Wälder ausbleibt, daß der Honigtau in wenig Tagen unsere Stöcke fett macht und die Honigtöpfe sich füllen.

Die Honigtautracht ist nur am Morgen oder an schwülen, nicht sonnigen Tagen, oder während und nach sanftem Regen (sogenanntem Staub- oder Honigtauregen) erheblich; denn die Sonne trocknet diese zähen Säfte bald so ein, daß sie nicht mehr zum Auflecken tauglich sind. Der Tau oder leichter Regen macht sie aber wieder flüssig. Daher kommt die oft auffallend starke Tracht am frühen Morgen und während und nach einem sanften Regen; dagegen wäscht starker anhaltender Regen den Honigtau ganz ab.

Es gibt nun freilich noch eine vierte Honigquelle, nämlich süße Obst- und Traubensäfte. Dieses ist aber nur eine Nascherei,

kaum des Nennens wert. Noch nie habe ich erhebliche Folgen davon bemerkt.

Alle Honigsäfte fließen am besten bei warmem Süd- oder auch Südwestwind, während anhaltende Nord- und besonders Ostwinde solche versiegen machen.

Die Honigsäfte, wie sie die Natur bietet, sind aber noch kein eigentlicher wahrer Honig. Dieser muß vorher noch einen Läuterungsprozeß durchmachen, und dieses geschieht im Munde und Honigmagen der Bienen, teilweise wohl schon während des Einsammelns und Heimtragens, noch mehr aber erst zu Hause durch eine besondere Art von Bienen, die Läuterungsbienen, wahrscheinlich die jüngern, noch nicht zum Einsammeln befähigten Bienen. Dieser Läuterungs- und Verdauungsprozeß der Honigsäfte geschieht sicher mit Hilfe der dreierlei Speicheldrüsen in der Mundhöhle. In Wirklichkeit nimmt ja der aufmerksame Beobachter auch wahr, wie die Trachtbienen, sobald sie vom Felde heimkommen, ihre Honigsäfte meist unten in den Stöcken eilig in die Zellen abgeben, von wo dieselben oft schon in der nächsten Nacht durch die genannten Bienen hinweggenommen, in ihrem Leibe geläutert und sodann erst in den Honigraum abgelagert werden.

Tragen die Bienen auch giftigen Honig ein?

Honig, der den Bienen selbst schädlich ist, tragen sie unstreitig ein. Man denke nur an den den Bienen schädlichen Fichtenhonig; auch den Bienen in der Schweiz soll der Honig, den dieselben von den Alpenrosen eintragen, höchst schädlich sein. Die Tollkrankheit der Bienen, die ich noch nie bemerkte, soll ebenfalls von schädlichem, vielleicht giftigem Honige herrühren.

Tragen die Bienen auch Honig ein, etwa von giftigen Pflanzen, der den Menschen schädlich ist?

Wahr ist es, daß die Bienen auch die Blüten der syrischen Seidenpflanze, der Wolfsmilch, der Belladonna, Herbstzeitlose, des roten Fingerhuts ꝛc. besuchen; allein noch nie hat man in Deutschland und in den Nachbarländern gehört, daß die Bienen giftigen, den Menschen schädlichen Honig eintrugen. Der Dichter scheint daher wahr gesprochen zu haben:

Eine kleine Biene flog emsig hin und her und sog Süßigkeit aus allen Blumen. „Bienchen," sprach die Gärtnerin, die sie bei der Arbeit trifft, „manche Blume hat ja Gift, und du saugst aus allen Blumen?" „Ja," sagte sie zur Gärtnerin, „ja, das Gift laſſ' ich darin." (Gleim.)

Der Fall in der Schweiz (Bienenztg. 1852 S. 126 und 1860 S. 102), wo drei Brüder in Spiringen, Kanton Uri, durch Honig vergiftet wurden und einer davon, der nicht schnell Milch als Brechmittel nahm, daran starb, beweist nichts, weil der giftige Honig aus einem Baue weißer, sehr kleiner Hummeln und nicht von Bienen genommen war.

Doch scheint es in anderen Erdgegenden durch die Bienen eingesammelten Honig zu geben, der den Menschen schädlich und tödlich ist. Denn Plinius der Aeltere berichtet, daß es zu Herakleia im Pontus in manchen Jahren höchst schädlichen und giftigen Honig gebe, nach dessen Genuß die Menschen sich schweißtriefend auf dem Boden wälzten, und eine andere Art Honig in derselben Gegend im Pontus, bei der Völkerschaft der Sanner, heißt von dem Wahnsinne, den sein Genuß erzeugt, Meinomenon (der Rasende). Auch Xenophon erzählt von diesem Honig, daß in der Gegend von Trapezunt viele Soldaten durch dessen Genuß geistesverwirrt wurden, spieen und laxierten, einige auch starben. Nach Strabo reichten die Bewohner der Berge um Trapezunt solchen Honig den diese Berge durchziehenden Kohorten des Pompejus und töteten dann die Sinnverwirrten. Laut neueren Nachrichten gibt es in dieser Gegend noch giftigen Honig, z. B. im Tale Batum, wo Schierling und Bilsenkraut in Menge wachsen. Und nach einem neuesten Berichte des englischen Vizekonsuls Bilicki bestätigen sich die Angaben von Xenophon. Er berichtet, daß in der dortigen Gegend außerordentlich viele Bienen gehalten würden, daß aber kein Mensch jemals von dem köstlichen Honig esse. Wer es aus Unwissenheit tue, werde sehr bald von Schwindel, Erbrechen und vollständiger Betäubung befallen, und manchmal erfolge selbst der Tod. Die Bienenzucht werde dort nur des Wachses wegen betrieben. Die Ursache der Schädlichkeit des Honigs liege darin, daß in den dortigen Tälern eine der tödlichsten Giftpflanzen, der Stechapfel, in großer Menge wächst, aus dessen schönen, honigreichen Blüten die Bienen den köstlichen, aber giftigen Honig saugen. Der auf den Höhen, wo die Datura nicht vorkommt, gewonnene Honig ist genießbar und unschädlich. (Bienenvater in Wien Nr. 10 pro 1878 und Nr. 10 pro 1879). Dr. Heinrich Oppermann, Feldprediger der deutschen Legion im britischen Kaffernlande, erzählt, daß in der Jahreszeit, wo die Bienen hauptsächlich aus Aloeblüten sammeln, der Honig aus diesen giftige Teile aufnimmt, welche Uebelkeit und Erbrechen verursachen. (Vergl. Berlepsch S. 126 und 127. Auch der beste

Honig wirkt, wenn er roh und zu reichlich genossen wird, bei einzelnen Menschen ungünstig, indem sie Magenbeschwerden, Schwindel und Erbrechen davon bekommen. Solche sollten den Honig nur in Milch oder heißem Wasser gelöst genießen.

§ 7. Nutzen der Bienenzucht und Worte gegen das Töten der Bienen.

Die Bienen produzieren oder liefern bekanntlich Honig und Wachs; ohne die Bienen wären diese nützlichen Produkte nicht von der Natur zu bekommen und die Menschheit müßte sie entbehren.

Manche Bienenzüchter haben auch jetzt noch die üble grausame Gewohnheit, daß sie alljährlich einen Teil ihrer Bienen, um Honig und Wachs auf die leichteste Art von ihnen zu gewinnen, mit Schwefel ersticken oder diese durch Händler töten lassen. Solche können aber nicht spekulieren, nicht zu ihrem Vorteile rechnen, und sie wissen nicht, daß man in den Stöcken mit beweglichem Baue viel einfacher und sicherer den Honig und das Wachs erntet und dabei doch die fort und fort produzierenden Tiere leben läßt, ihnen den gesammelten Honig stets nimmt, ausschleudert, die geleerten Waben wieder gibt und so diese Tierchen immer aufs neue für uns zur Tätigkeit anregt und zwingt. Tötet man denn gute Zuchtkühe, um sie zu melken, gute Zuchtschafe, um ihre Wolle zu gewinnen, gute Hühner, um ihre Eier zu bekommen? Oder wer tötet sein gutes Pferd, wenn der Vorrat an Futter ausgeht und noch die Möglichkeit vorhanden ist, solches zu kaufen? Nein, solche nützliche Tiere läßt man so lange als möglich leben, wenn man auch zeitweise schwere Opfer für deren Erhaltung bringen muß. Solche nützliche Haustiere sind auch unsere Bienen, die uns, wenn wir sie leben lassen und erhalten, stets erneuten Gewinn versprechen. Die andern genannten Haustiere nützen uns, wenn wir sie doch töten wollen, noch Erhebliches durch Fleisch, Haut, Knochen 2c. Die Bienen aber dienen tot zu gar nichts mehr. Warum aber diese lieben Tierchen töten, wenn sie uns doch nur lebend nützlich sein können? Man sagt zwar auch noch zur Entschuldigung dieses Mordens: „Es gibt in manchen Gegenden und Jahren zu viele Bienen." Ach, so geht zu unserm Hannemann in Brasilien in die Lehre, macht aus euern zu vielen Schwärmen, wie dieser, Riesenvölker und erntet

so Massen von Honig und Wachs. Ist denn Ernten nicht lustiger und besser als feiges Morden? Auf die genannte Art (Benutzung zu Riesenschwärmen) verschwinden die Bienenmassen nach und nach auch durch Alter, Bienenfeinde rc. Ihr habt aber vorher diese Massen noch zu eurem großen Vorteil benutzt und euch nicht des Mordes nützlicher Tiere schuldig gemacht. In den früheren Auflagen dieses Buches war eine Berechnung aufgeführt, wonach sich ein verschonter, nicht gemordeter Bien in 10 Jahren leicht auf 803 Mark Reingewinn stellen kann, anstatt daß man beim Töten desselben etwa 6—12 Mark daraus erlöst hätte. In dieser Berechnung ist weder der Ertrag noch die Vermehrung zu hoch angesetzt. Solche Berechnungen kann man natürlich nur aufstellen bei einer vernünftigen, sachgemäßen Behandlung der Bienen und bei Stöcken mit beweglichem Baue.

Laut einem Berichte in der „Honigbiene" von Brünn (Nr. 2 pro 1877) trugen Herrn Fr. Schulz, Gerichtsnotar in Török-Szákos, im Jahre 1876 39 Bienenstöcke 50 Wiener Zentner meist Schleuderhonig im Werte von 1000 österr. Gulden = 2000 Mark ein.

Wem diese Berechnung zu hoch erscheint, der höre, was Dzierzon in der „Bienenzeitung" pro 1852 Nr. 1 sagt.

Er fing 1835 die Bienenzucht mit 12 Stöcken an; im Jahre 1836 hatten seine Bienen eine Art Gift erhalten, infolge dessen und des darauffolgenden sehr ungünstigen Bienenjahres 1837 er mit seinen schlechten Wohnungen, die er von da an in die Rumpelkammer verwies, fast um alle seine Bienen kam. Er sagt daher daselbst:

„Obschon ich im Jahre 1837 gleichsam von vorn wieder anfangen mußte; obschon ich durch oftmalige Beraubung gegen 70 Stöcke (40 in einer Nacht), durch Feuer 60 Stöcke, durch Ueberschwemmung 24 Ueberständer verlor — besaß ich im Jahre 1846, also nach 9 Jahren, doch 360 Stöcke und erntete als Ueberfluß gegen 50—60 Zentner Honig und einige Zentner Wachs."

Rechnung dazu: 12 Stöcke Ankauf à 9 Mk. gibt 108 Mk	
Diese ertrugen 360 Stöcke à nur 9 Mk. = .	3240 Mk.
Dazu 5000 Pfund Honig à 70 Pf. = . .	3500 „
und etwa 400 Pfund Wachs à 1.72 Mk. = .	688 „
Summa:	7428 Mk.

Wie weit gewinnbringender handelt daher derjenige, der seine

Bienen nicht tötet, sondern sie zu seinem Nutzen leben läßt! Freilich bei so beschränkter Kenntnis der Bienen und der Bienenzucht, bei schlechter Behandlung derselben und bei den gewöhnlichen Strohkörben und Magazinstöcken wird auch das Töten unserer lieben, armen Bienen kein Ende nehmen. In diesen Stöcken ist das Kennenlernen der Bienen und ihres Haushaltes sowie ihre Behandlung so schwer, und die meisten Bienenzüchter überlassen daher ihre Bienen dem Zufalle. Was würde aber aus den Pferden, Kühen, Schafen 2c. werden, wenn man diese dem Zufalle überließe? Gewiß wenig oder gar nichts. Ebenso geht es zuletzt auch den sich selbst überlassenen Bienen.

Auch kann und weiß man in diesen Stöcken den Schwachen nicht leicht zu helfen; sie sterben also doch meistens den grausamen Hungertod. Es ist daher, so meinen die Verehrer des Tötens, doch besser, sie im Spätjahre zu töten, wo zudem noch etwas Honig auch von diesen Schwächlingen zu ernten ist.

Wie ganz anders ist aber die Sache mit den Stöcken mit beweglichem Baue! Nur mit diesen läßt sich von der Bienenzucht der größtmögliche Nutzen erzielen, ja nur mit solchen Stöcken kann man auch den Fehljahren trotzen, daß sie unsere Bienenzucht nicht zu Grunde richten, wie es bei andern Bienenwohnungen nur gar zu oft der Fall ist. In guten Jahren aber kann man in diesen Stöcken Massen von Honig gewinnen, indem man die vollen Honigwaben immer hinwegnimmt und dafür leere einhängt, die nach wenigen Tagen mit Honig gefüllt wieder genommen werden u. s. f. Wäre es nicht eine Dummheit, wenn ich einen solchen Stock, der mir dieses Jahr einen so großen Nutzen verspräche, voriges Jahr der 7—10 Kilo wegen, die er den Winter über verzehrte, getötet hätte?

Herr Dr. Leuckart sagte irgendwo: „Ein starkes Volk braucht in einem Jahre ca. 5 Zentner Honig zur Bruternährung.“ Sollte dies auch zu hoch gegriffen sein, so ist doch gewiß, daß sie sehr viel hierauf verwenden müssen. Wer daher seine Bienen im Herbste tötet, der entfernt damit etwas, was vielen Honig gekostet hat, welches dagegen erst im nächsten Jahre den Nutzen an Honig und Schwärmen bringen soll.

Oettl sagt: „Die Bienenzucht im kleinen kann von Tausenden im Lande leicht betrieben werden, welche ihre gewöhnlichen Geschäfte zu Hause und sonst der Oertlichkeit nach Gelegenheit dazu haben. Sie erfordert kein großes Anlagekapital, und ihre Geschäfte sind unbedeutend; die wichtigsten davon können auf die

freien Nachmittagsstunden der Sonn- und Feiertage verschoben werden und dienen da nur zum Zeitvertreibe und zur Erholung. Alle andern Haustiere erfordern mehr Mühe zu ihrer Pflege als die Bienen. Diese holen sich ihre Nahrung selber und für das ganze Jahr aus der Flur. Für alle andern Haustiere aber muß man Futter herbeischaffen und es ihnen täglich, Sommer und Winter, mehr als einmal reichen. Dieser geringen Mühe und Kosten wegen rentiert sich auch verhältnismäßig die Bienenzucht höher als jeder andere Zweig der Landwirtschaft, jedoch unter der Voraussetzung, daß sie auch zweckmäßig und rationell betrieben wird."

Der Ertrag der Bienenzucht ist natürlich sehr verschieden; es kommt da vor allem auf die Gegend an, und ob da honigreiche Pflanzen in großer Menge vorkommen bezw. gepflanzt werden.

Wo z. B. die Hauptbienenpflanzen, wie Reps, Esparsette, Inkarnatklee, Akazien, Linden, Buchweizen, Heidekraut, in Masse vorhanden sind, ist die Bienenzucht, wenn sie in größerer Ausdehnung und sachgemäß betrieben wird, ein sehr rentables Geschäft, das seinen Mann ernährt, wie dies in der Lüneburger Heide und andern günstigen Orten der Fall ist.

In minder günstigen Lagen, wie z. B. des Verfassers Wohnort, wo obige Pflanzen teils gar nicht, teils nur einzeln vorkommen, sind reiche Erträgnisse selten, und muß man schon die gewöhnlich nachfolgenden schlechten Jahre mit in Kauf nehmen und das Durchschnittserträgnis berechnen. Doch ist dieses immerhin ein solches, daß die Bienenzucht wenigstens noch ein lohnendes Nebengeschäft bleibt.

Daß hie und da wieder herzlich schlechte Bienenjahre kommen, hat auch sein Gutes. Schlechte Jahre sind Lehrjahre! Der tüchtige Imker gibt sich Mühe, seine Bienen auch in der armen Zeit durchzubringen; der Mietling aber läßt seine Schafe verhungern. In der Bienenzüchterwelt scheidet sich Spreu vom Weizen, wenn es schlecht geht.

Gäbe es lauter gute Honigjahre, so würde es des Guten zu viel werden. Jeder Unwissende und Pfuscher könnte dann selbst in einem mit Lehm verstrichenen Weidenkorbe Bienen halten und Honig und Wachs ernten. Freilich würden auch dann die fleißigen und mit der Natur der Bienen vertrauten Imker reichere Ernten erzielen, als jene; aber wer würde ihnen den Ueberfluß an Honig und Wachs abkaufen?

Allein in Gottes herrlicher Natureinrichtung ist schon dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen.

Auch daß die Bienen stechen können, hat seinen guten Zweck; der Stachel ist nicht nur die Schutzwaffe für das Bienlein selbst, sondern auch für die gesamte Bienenzucht und deren Ertrag. Weiteres hierüber zu bemerken, ist unnötig; dem Verständigen ist ein Wort genug.

Ich kann es nicht unterlassen, die schönen Worte eines Schweizers, Herrn P. Jacob aus Fraubrunnen (aus der Schweizer Bienenzeitung), hierher zu setzen. (Der liebe Peter Jacob starb am 17. Dezember 1878).

Nutzen der Bienenzucht als Hebel zur Volksveredlung.

Der größte Reichtum des Menschen ist ein gebildeter Geist und der Adel seiner Seele!

„Die Bienenzucht, ihrer Natur nach weit entfernt, jemanden zu schädigen, im Gegenteile nachgewiesenermaßen eine im höchsten Grade allgemein wohltätige und gemeinnützige Beschäftigung, ist ein mächtiger Hebel zur Veredlung des Menschen, und würde sie volkstümlicher, d. h. von vielen betrieben, so würde sie ganz sicher als große Kraft an der Veredlung des Volkes mitwirken.

„Die Biene gibt täglich Anlaß zum Denken, führt in die tiefen Schachte göttlicher Gesetze. Der Bienenzüchter wird nicht gedankenlos die Schöpfung durchschreiten, nicht über jeden Ameisenhaufen lästern, in der Meinung, er sei nur da, um dem Mäher die Sense zu verderben, sondern er wird die Ameisen als seine Freunde im Dienste des großen Haushaltes der Natur begrüßen und bei sich selbst denken: ‚Da wohnt auch ein Staat mit einer vom Finger Gottes in unauslöschlichen Zügen geschriebenen Verfassung, die unverbrüchlich gehalten wird.‘

„Beim freudigen Summen der Bienen im Walde wird er sich bemühen, auf die Ursachen des Honigfließens zu kommen, und er wird neue Millionen von Wesen finden, die sich ihres Lebens freuen und durch ihr Dasein ihren Schöpfer preisen. Ein Wunder führt zum andern, bis an die Schranken, wo das Wissen und das Erkennen aufhört; wo der Glaube an eine höhere unsichtbare Macht, an einen Gesetzgeber beginnen muß, der, nach unsern Begriffen, der Kleinsten gedenkt, das Größte ordnet, die Wolken führt, dem Sturmwinde und den Wellen des Meeres gebietet, im Rollen des Donners, im Feuer des Blitzes und der Berge zu uns spricht und für uns Menschenkinder so väterlich

sorgt. An diesem nie sich trübenden, nie versiegenden Born des Lebens angelangt, kann ich die Arbeit über den Nutzen der Bienenzucht nicht anders als mit den am Schlusse meiner Beiträge zur Statistik schweizerischer Bienenkultur geschriebenen Worten schließen. Sie lauten: ‚Mustern Sie die Bienenfreunde in Gedanken durch. Sie werden wenig Trunkenbolde, wenig Spielsüchtige, wenig an Leib und Seele heruntergekommene, an bessern Regungen des Gemüts bankerott gewordene Kreaturen unter ihnen finden. Nein! die Lasterhaften haben weder Zeit noch Geld hierfür. Sie sind zu flach. Ihr Herz und Gemüt ist für solche unschuldige Freuden unempfindlich, erstorben und verkrustet wie ein ausgebrannter Krater. Ebenso werden Sie wenige finden, die ihren Gott verloren, sich selbst an dessen Stelle gesetzt haben. Was gehen denn an Ihrer Seele für Gesichter vorüber? Nicht Engel zwar. Es sind meistens fleißige, tätige, für ihre Familien besorgte Hausväter, fühlende und empfindende, durch das Band edler, aufrichtiger Freundschaft, die da ist die Würze des Lebens, umschlungene Gemüter, wahre Sinnbilder der Biene selbst. Wennschon nicht dickgläubig, doch moralisch fest, wennschon nicht immer erleuchtete Männer, doch denkende Menschen, wahre Freunde der Natur.

„Wahrhaftig beehrend, ermunternd und erhebend ist das Bewußtsein, daß Lehrer, Aerzte, Geistliche, Forscher und ein großer Cyklus gebildeter Männer, deren Namen als Sterne erster Größe weithin glänzen, Freunde der Wissenschaft von jeher, und ganz besonders in der Neuzeit, es nicht verschmähten, in Reih und Glied zu treten.

„Welcher Freund des Vaterlandes, der da weiß, daß die Kraft eines Volkes nicht bloß in den Bajonetten, sondern im Adel der Seele und in der Tugend seiner Bürger liegt, müßte nur aus diesem Grunde nicht wünschen, daß der Geist und Gemüt veredelnden Bienenzucht recht viele Freunde zugewendet werden möchten?

„Ja, die Bienenzucht ist von unberechenbarem Nutzen für das Wohl der Menschheit im allgemeinen.

„Sie ist von großem Nutzen in staatsökonomischer Hinsicht. — Sie ist ein mächtiger Hebel zur Veredelung des Menschen. Sie ist aber auch sehr rentabel.

„Darum kann sie zur allgemeinen Einführung und größern Verbreitung mit gutem Gewissen empfohlen werden.“

Jeder Bienenzüchter besucht bienenwirtschaftliche Versamm-

lungen. Daselbst wird er angeregt zum Lernen und zum Lesen bienenwirtschaftlicher Schriften, was ihm wieder ein edler Zeitvertreib wird und veredelnd auf ihn einwirkt.

Ueber die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bienenzucht.

Motto: Wir haben Schätze im Acker liegen von Weizen, Gerste, Oel und Honig. Jerem. 40, 8.

Herr Graf Stosch auf Manze (leider zu früh gestorben) behandelt diesen Betreff in der Eichstädter B.-Ztg. 1864 Nr. 20 ausführlicher und zeigt im ersten Teile, daß der Honig und das Wachs, welches der Zollverein alljährlich einführt, im Werte von etwa 2 Millionen Talern (6 000 000 Mark) ganz gut im Inlande könnte erzeugt, ja daß dazu ebensoviel könnte ausgeführt werden.

Darauf führt er den Beweis durch die sorgfältigsten Aufzeichnungen, daß er in 7 Jahren (von 1856—1862) von 48 Dzierzonstöcken ein jährliches Durchschnittsreinerträgnis von 161 Talern 18 Sgr. oder pro Stock und Jahr 5 Taler 23 Sgr. erhielt.

Hierauf gestützt führt er seine Berechnung weiter aus und sagt: In dem 664 Q.-Meilen großen Hannover seien im Jahre 1853 218 865 Bienenstöcke vorhanden gewesen; Preußen müßte daher nach diesem Maßstabe 1 607 743 Bienenstöcke haben; rechne man davon nur den sehr niedrigen Durchschnittsertrag von à 3 Talern, so gäbe das eine Gesamteinnahme von 4 822 229 Talern. Er nimmt aber kecklich die runde Summe von 5 000 000 Talern (15 000 000 Mark) an und sagt: „Durch die Bienenzucht könnte mithin das Land (Preußen) die Hälfte der gesamten Grundsteuer gewinnen."

Diese 5 000 000 Taler erhalten noch dadurch in volkswirtschaftlicher Beziehung eine wesentlich höhere Bedeutung, daß die Bienenzucht weder Arbeitskraft, noch auch Grund und Boden in nur irgend nennenswertem Umfange auf Kosten eines andern Gewerbes für sich in Anspruch nimmt. Der Bienenwirt geht ungestört seinen sonstigen Beschäftigungen nach und widmet nur einen Teil seiner Freistunden seinen Lieblingen, Stunden, die sonst arbeitslos und unbenutzt geblieben (oder mit Spiel und Trunk vergeudet worden) wären.

Im zweiten Teile zeigt er sodann den weitern Nutzen der Bienen, die Befruchtung der Pflanzen. Auch bei den Pflanzen gibt es bekanntlich männliche und weibliche Blüten. Es gibt Pflanzen, bei welchen die männlichen und die weiblichen Blüten

auf zwei verschiedenen Stämmen (Stengeln) wachsen, z. B. beim Hanf, Wacholderstrauch; dann solche, bei welchen männliche und weibliche Blüten zwar auf einem Stamme, aber auf verschiedenen Zweigen stehen, z. B. Walnuß, Haselnuß, Gurke rc.; endlich solche, bei welchen männliche und weibliche Blütenteile in einer Blüte beisammenstehen — zwitterblütige. Durch Vermischung des männlichen Blütenstaubes mit den weiblichen Blüten geht nun die Befruchtung der Pflanzen vor sich; ohne diese gibt es weder eine Frucht- noch Körnerbildung. Der Wind, die Wärme rc. befördern diese Befruchtung; in manchen Zeiten und Jahrgängen genügen diese aber nicht. Z. B. bei naßkalter Witterung kann der männliche Blütenstaub nicht von den Staubfäden auf die Narbe der weiblichen Blüten herabfallen, diese also nicht befruchten. Dazu hat nun der weise Schöpfer die Bienen, Hummeln, Wespen rc. bestimmt, vorzugsweise aber die Bienen; denn nur diese überwintern in großen Gesellschaften, während von den Hummeln, Wespen und Hornissen nur einzelne Weibchen in Mauerspalten rc. überwintern, daher in der Hauptblütezeit der meisten Kulturgewächse nur in geringer Anzahl leben. Aber die Bienen durchstöbern im Frühjahre alle Blüten nach Honig und Blumenstaub, bestäuben sich mit dem letztern den ganzen Körper, kleben davon Klümpchen an die Beine, und so ist es gar nicht anders möglich, als daß durch die Bienen männlicher Blütenstaub auf die weiblichen Einzelblüten und auf deren Narbe übertragen wird, und zwar auch bei naßkalter Witterung, wo die Bienen oft nur wenige Stunden fliegen können. Daher kommt es, daß in einzelnen Gegenden z. B. der Klee, die Obstbäume rc. keinen Samen, keine Früchte tragen, weil während der Blütezeit die Bienen entweder nicht fliegen konnten oder weil keine da waren. Der berühmte englische Naturforscher Darwin erprobte, daß hundert Stöcke weißen Klees, welche den Bienen zugänglich waren, 2290 keimfähige Samen lieferten, während 20 Stöcke, zu welchen den Bienen der Zutritt (durch Netze) verwehrt wurde, kein einziges Samenkorn ergaben. Aehnlich fiel die Probe mit Rotklee aus. Auf den Chatom-Inseln haben dorthin verpflanzte Apfelbäume keine Früchte getragen, bis man auch die Bienen und Hummeln dort einführte. Wie töricht handeln also Landwirte, Gärtner, ja alle Menschen, welche sich den Bienen nicht freundlich, sondern sogar feindlich erzeigen! Sie verstoßen gegen ein großartiges Naturgesetz, gegen Gottes weise Weltordnung.

Ueber den indirekten Nutzen der Bienen bringt das bienen-

wirtschaftliche Hauptvereinsblatt im Königreich Sachsen die nachfolgende statistische Berechnung: Aus jedem der 17 000 Vereinsstöcke fliegen täglich 10 000 Bienen aus = 170 000 000, jede viermal = 680 000 000, an hundert Tagen = 68 000 000 000. Jede Biene befliegt vor der Heimkehr 50 Blüten, so haben die Vereinsbienen 3400 000 000 000 Blüten während des Jahres besucht. Nimmt man an, daß von je 10 Blüten nur je eine so befruchtet wird, so ergeben sich 340 000 000 000 befruchtete Blüten. Der Lohn für die Befruchtung von 5000 Blüten betrage nur 1 Pfg., also ein lächerlich unbedeutender, so haben die Vereinsbienen jährlich 68 000 000 Pfg. = 680 000 Mk. Nutzen geschaffen, den niemand beachtet. Jeder Bienenstock hat somit für die gesamte pflanzliche Bodenkultur einen Wert von 40 Mark.

Herr Dr. A. Dodel-Port, Professor der Botanik an der Universität Zürich, sagt in seinem Werke: „Illustriertes Pflanzenleben", Zürich bei Cäsar Schmidt 1881: „Der fragende Menschengeist stand bis vor kurzem unbefriedigt vor dem Rätsel der Blumenwelt, und kein Sterblicher wußte vernünftigen Bescheid auf die dreifache Frage: „Warum prangen die Blumen in schönen Farben?, Warum sondern die Blumen Honigsaft ab? Warum duften die Blumen in lieblichen Gerüchen? Heute weiß die Wissenschaft auf alle diese Fragen exakte Antworten zu geben; denn das Rätsel jener Blumengeheimnisse ist gelöst und verständlich für jeden, den der Zauber des Blüten und Gerüche spendenden Frühlings noch erwärmt. Die Farbenpracht unserer Blumenwelt, Honigseim und Blütenduft sind keine Geheimnisse mehr, sondern lebendige Naturoffenbarungen, in jeder einzelnen Erscheinung überzeugend und bestätigend, als Gesamtphänomen erhebend und überwältigend; denn die Lösung dieses Rätsels ist das allmächtige Prinzip der Liebe, dasselbe Prinzip, dem in letzter Instanz alle höhern Lebewesen ihr Dasein verdanken."

Diese Sprache ist wohl deutlich für den, der zu lesen versteht. Für uns Bienenzüchter, Gärtner, Oekonomen bedeutet es: „Die Farbenpracht, der Nektar- und Wohlgeruch der Blüten locken Bienen, Hummeln 2c. an, um den Blüten Honig und Blütenstaub zu rauben, um sodann durch den bestäubten Körper den Blütenstaub auf die Narbe der weiblichen Blüten zu deren Befruchtung zu übertragen.

Dieses muß schon Goethe geahnt haben, indem er dichtete:

„Ein Blumenstöckchen vom Boden hervor
War früh gesprosset in lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen und naschte fein,
Die müssen wohl beide füreinander sein."

Auch Dr. Dodel-Port behauptet, daß eine sehr große Zahl Blumen nicht befruchtet wird, also keinen Samen bildet, wenn man die Insekten während der Blütezeit von ihnen absperrt, und zwar gilt dies nicht allein von den getrenntgeschlechtigen Blüten, sondern auch von den zwittrigen Blumen, in welchen beiderlei Geschlechtsorgane vorhanden und funktionsfähig sind. Diese Zwitterblüten befruchten sich in der Regel selbst, bei denen also die Narbe am Fruchtknoten mit dem Blütenstaube der eigenen Blüte belegt wird.

Ferner behauptet derselbe, daß auch bei den meisten Zwitterblüten die Fremdbestäubung (Befruchtung durch andern, nicht den eigenen Blütenstaub) günstiger, wohltätiger wirkt, als die Selbstbestäubung, daß solche bei dieser Fremdbestäubung (durch Bienen, Hummeln rc.) kräftigere Samen ansetzen.

Es zeigt sich also auch bei der Pflanzenwelt dasselbe Naturwunder wie in der Tierwelt, daß durch die Belegung (Befruchtung) durch andere, fremde Rassen bessere, konstantere Geschöpfe erzeugt werden, wodurch sogar die Forterhaltung der Weltschöpfung gesichert wird, weil durch die Selbstbestäubung (im allgemeinen durch die fortgesetzte Verwandtschaftszeugung) immer schwächere Geschöpfe erzeugt würden, welche endlich fortpflanzungsunfähig würden.

Dr. Dodel-Port sagt weiter in der „Schweiz. B.-Ztg." 1885 Nr. 2: „Die Insekten erhalten uns durch ihre Blumentätigkeit den jetzigen herrlichen Pflanzenbestand in seinem Formenreichtum und seiner Fruchtbarkeit. Man schaffe mit einem Schlage alle Insekten aus der Welt: Bienen, Hummeln, Wespen, Fliegen, Schmetterlinge aller Art — und man würde sehen, daß in wenig Jahrzehnten unsere ganze Pflanzenwelt ein blumenloses, trauriges Chaos von Gewächsen darstellte, das an Langeweile und Einförmigkeit mit der Reinkultur eines Nessel- oder Hanffeldes wetteifern, einer blumenlosen Kunstwiese oder Schilfpfütze gleichen müßte. Der Mensch dürfte schon nach drei Generationen die jetzt kultivierten Gemüse und die kostbarsten seinen Garten- und Feldpflanzen bloß dem Namen nach kennen.

„Welche Unzahl von Aepfeln und Birnen verdanken ihre Entwicklungsfähigkeit dem stillen Schaffen einiger hundert saugender und sammelnder Bienen.

„Wer's nicht glaubt, bedecke seinen blühenden Feuerbohnenstrauch mit einem feinen Schleier, so daß weder Biene noch Hummel Zutritt zu den Blüten hat, wenn er dann auch nur eine einzige Bohnenfrucht aus solchen gegen Insekten abgesperrten Blüten erhält, so will ich „Hans" heißen und bin ich bereit, meinen wissenschaftlichen Beruf mit dem Holzhauerhandwerk in Kanada oder am Kongo zu vertauschen. In Wirklichkeit ist ein reicher Bienenstand mitten in Obstpflanzungen eine Quelle unschätzbarer Wohltaten. Die Biene ist eine Förderin des Nationalwohlstandes."

Auch Sprengel stellt die Hypothese auf: „Der Zweck des Nektars in den Blumen ist einzig der, befruchtende Insekten anzulocken", und Darwin brachte diese stark angefochtene Theorie zur allgemeinen Anerkennung.

Durch Auflecken des Honigs aus den Blüten und von den Blättern befördern die Bienen auch sehr das Gedeihen der Pflanzen. Wie manche Blüte würde im Honigsafte ersticken; wie man ja wirklich oft Kornähren, Blütenzweige 2c. ganz mit klebrigem Honigsafte überzogen sieht, wodurch sodann taube Aehren 2c. erzeugt werden. Diese nicht aufgeleckten Honigsäfte werden aber nur zu bald von Millionen anderer schädlicher Insekten aufgesucht; namentlich auch die den Pflanzen schädlichen Ameisen finden diesen süßen Saft auf Bäumen 2c. gar schnell, wo sie auch noch die Fruchtaugen und Schößlinge benagen und zerstören.

Auf den jungen Zweigen der Rotfichte, auch auf der Weißtanne lebt ein für diese Bäume gefährliches Insekt, die Fichtenschildlaus. Diese gibt im Juni und Juli oft sehr häufig einen süßen Saft von sich. Dieser verhärtet und liefert dann einem Schmarotzerpilze Entstehung und Nahrung. Dadurch kränkeln die Bäume, und man hat Beispiele, daß deshalb ganze schöne Fichtenwaldungen abgestorben sind. Sind aber genügend Bienen in der Nähe, so suchen sie unablässig diese Bäume auf, lecken diese süßen Säfte ab, bereiten Honig daraus und retten so auch diese Tannenwaldungen. Der Lebenszweck der Bienen ist also nicht bloß, den edlen Honig und das nützliche Wachs zu spenden, sondern hauptsächlich der, die Blüten zu befruchten und manche Pflanze vor dem Verderben zu retten.

Noch darf nicht vergessen werden: Wo Bienen gehalten werden, da finden in den Gärten bald viele Vögel sich ein, die gerne in der Nähe nisten, weil sie bei den Bienenständen stets

Nahrung genug finden, bestehend in ausgetragener untauglicher Brut, toten und lebenden Bienen u. s. w. So zieht man also auch die natürlichsten Raupenvertilger. Größere Landwirte auf Einzelhöfen, Mühlen ꝛc. sollten es daher ja nie unterlassen, Bienen zu halten, wenn es auch nicht des Honig- und Wachsgewinnes wegen geschähe.

Im dritten Teile behandelt Graf Stosch auch die Bienenzucht als Volksbildnerin, zeigt, wie sie zu Gott führe und an das Haus fessele. „Was fehlt der jetzigen Zeit?" Antwort: „Zu Hause bleiben," so habe ein geistreicher Mann gesagt. Ja, die Biene fesselt an sein Heim. Hat ein Bienenzüchter zu Hause, im Felde nichts zu tun, oder gefällt es ihm im Hause nicht, so geht er zu seinen Bienen und vergißt jedes Ungemach.

Auch Graf Stosch bringt den oft gehörten wahren Satz: „Man kann sich nach dem Wandel von Hunderten von Bienenzüchtern erkundigen und wird kaum einen finden, der seine Freistunden im Wirtshaus zubrächte oder auch nur unordentlich und faul wäre. Die Bienenwirte sind fast ohne Ausnahme ein arbeitsames häusliches Völkchen im Volke.

Die Bienenzucht steht einzig in ihrer Art da. Während jede auf Pflanzenbau sich stützende Produktion Schuldnerin der Bodenkraft wird, mehrt die Gewinnung des Honigs die Ernten des Landmannes, ohne der Bodenkraft etwas zu entziehen, denn die Bienen vermitteln ja, wie eben gesagt, eine vollkommene Befruchtung der Blüten, also einen reichern Ertrag. Fast ebenso wichtig ist das Ablecken des überflüssigen Honigs aus den Blüten, von den Knospen und Blättern. Demzufolge ist der Bienenzüchter ein Wohltäter der Menschheit. Dazu kommt, daß auch der Arme Bienenzucht treiben kann, denn diese erfordert keinen eigenen Grund und Boden, höchstens ein Plätzchen vor oder in dem Hause oder auf der Heide zum Aufstellen der Stöcke.

Verursachen die Bienen auch Schaden?

Antwort: Die Biene ist ein wahres Himmelsvögelein, das den Menschen nur zum Nutzen, nicht zum Schaden erschaffen ist. Zwar hat sie der weise Weltenschöpfer mit einem giftigen Stachel als Waffe gegen ihre vielen Feinde versehen, ohne den sie höchst wahrscheinlich längst von der Erde vertilgt wäre infolge der Beraubung durch die Menschen und feindlichen Tiere. So aber wehrt sie sich gegen unberufene und ungeschickte Eingriffe und Beraubungen. Der Bienenzüchter lernt aber den Umgang mit den Bienen und

gewöhnt sich bald an das Bienengift, so daß es ihn kaum mehr schmerzt und er nicht mehr oder nur unerheblich davon geschwollen wird; auch weiß er sich vor Bienenstichen zu schützen (S. 25). Fern von ihrem Stocke und der Königin, auf der Honigtracht, sticht die Biene nicht, außer wenn sie gedrückt wird. Freilich wenn ganze Schwärme auf Menschen oder Tiere, z. B. Pferde, fallen, können sie recht viel Unheil anstellen und gefährlich werden, was zum Glücke höchst selten vorkommt. Auch bei sehr ungeschickter oder gar boshafter Behandlung der Völker rächen sich diese oft arg. Z. B. ein Fuhrmann in Sch. schlug vor Jahren mit seiner Peitsche mutwillig in einen Haufen vorliegender Bienen, was ihm seine beiden Pferde am beladenen Holzwagen kostete. Er selbst rettete sich durch die Flucht.

Der Imker versäume nicht, seine Bienen in eine Haftpflichtversicherung aufnehmen zu lassen, bezw. einem Bienenzuchtverein beizutreten, der mit einer Versicherungsgesellschaft einen Vertrag zur Versicherung aller seiner Mitglieder abgeschlossen hat. Verschiedene größere Bienenunfälle, wo Pferde getötet, Menschen arbeitsunfähig wurden, haben in neuester Zeit den Nutzen der Haftpflichtversicherung dargetan.

An süßen Obst- und Traubenbeeren naschen in guten Jahrgängen auch die Bienen. Sie sind aber nicht im stande, die harte Traubenhaut zu durchbeißen oder mittelst ihrer schwachen, biegsamen Leckzunge zu durchstechen. Erst wenn Wespen und Hornissen mit ihren starken Beißzangen und steifen, starken Saugrüsseln diese Beeren und Früchte angefressen haben, kommen auch die Bienen und naschen an den beschädigten Früchten.

In Zuckersiedereien können die Bienen oft mit andern Insekten erheblich Zucker naschen. Dagegen hilft Fliegengittertuch vor den Fensteröffnungen.

In welchen Gegenden läßt sich die Bienenzucht mit Vorteil betreiben?

Des Klimas wegen können in ganz Deutschland die Bienen gedeihen. Freilich gibt es auch Gegenden, in welchen die Bienenzucht weniger lohnt, und auch solche, wo die Bienenpflege fast ganz unerheblich wäre. Dieses letztere ist der Fall in Gegenden, wo fast nichts als Weinbau oder auch Tabakbau betrieben wird, ohne Obstbäume, Wald und Wiesen und honigende Kulturgewächse, wie Reps und Klee. Zu mittelguten Gegenden rechne

ich solche, wo Reps-, Getreide- und Kleefelder, Wiesen, Obst- und Zierbäume und Wälder abwechselnd vorhanden sind.

Die besten Honiggegenden sind gewöhnlich diejenigen Täler, wo im Frühjahre die Vogelmiere oder der Hühnersenf, besonders in den Reben häufig, Erlen, Weiden, Haselnüsse, Ahorn, Obstbäume, Reps, Heidelbeeren und Wiesenblumen, im Sommer Linden, Akazien, Kastanien, Himbeeren, Faulbäume, Brombeeren, Mohn, Sommerreps, Esparsette, weißer Klee, blaue Kornblumen, wilder Salbei, Ackersenf (weißer Hederich), weiße Rüben, schwarze Malven, Pferdebohnen, Wicken, Waldreben 2c. reichlich blühen, wozu dann im Sommer und Spätjahre reichliche Tracht kommt von den Wiesenblumen, vom Boretsch, vom Buchweizen, Heidekraut, ferner Honigtau von Linden, Pappeln, Eichen, Tannen- und Fichtenwaldungen. Die Lüneburger Heide und den Odenwald rechnet man zu den besten Honiggegenden, allein solche gibt es noch sehr viele in Deutschland. Die vielen Zierblumen und Zierbäume in den Gärten, an Straßen und öffentlichen Plätzen der Städte sind vom Bienenzüchter auch nicht zu mißachten.

Wie viele Bienenstöcke können in einer Gegend etwa auf einer Quadratmeile mit Nutzen gehalten werden?

Diese Frage wurde schon oft an mich gestellt. Darauf antwortete ich kurz: Fließt Honig, d. h. sind die Bedingungen dazu da, nämlich reichlich honigende Pflanzen mit Frühjahr-, Sommer- und Herbsttracht und gute Witterung, so ist die Stockzahl unbegrenzt; der Honig, kaum aus den Blumen getragen, fließt wieder und wieder. Wo aber obige Bedingungen fehlen, da ist oft eine kleine Anzahl Stöcke schon zu viel. Oder mit andern Worten: Die Natur selbst weist die Grenze der Stöckezahl an. Wo in guter Gegend und in einem guten Jahre Tausende von Stöcken den Honigreichtum der Natur nicht bewältigen können und den Züchtern die reichlichsten Ernten gewähren, wird eine schlechte Gegend in schlechten Jahren lange nicht für die Hälfte Völker Tracht bieten, daß diese nur genügend Lebensnahrung für den Sommer und Winter eintragen können. Daher in solchen Jahren der Rat zur starken Vereinigung. So ist also schon durch die Natur dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, d. h. hier, daß die Stöckezahl einer Gegend nicht über das richtige Maß vermehrt wird. Und — wo nichts

ist (keine honigenden Pflanzen), da hat der Kaiser das Recht verloren; da kann man keine oder nur wenige Bienenstöcke halten.

§ 8. Bienenrecht.

Leider entbehrt die Bienenzucht in Deutschland immer noch eines sie schützenden und hebenden Gesetzes, trotzdem die Notwendigkeit eines solchen schon oft nachgewiesen und den hohen Regierungen sachgemäße Gesetzentwürfe vorgelegt worden sind.

So ist oft die Aufstellung von Bienenstöcken in der Nähe verkehrsreicher Straßen oder des Eigentums unfreundlicher Nachbarn Anlaß von Prozessen, die leider nicht immer zugunsten der Imker entschieden werden. Ebenso entstehen oft Streitigkeiten wegen des Eigentumsrechtes von Schwärmen, die ungesehen von einem Stande ausziehen, sich in des Nachbars Garten ansetzen oder in eine leere Wohnung auf einem andern Stande einziehen.

In Weinheim strengte eine große Lederfabrik einen Prozeß an auf Schadenersatz gegen die dortigen Bienenbesitzer, weil ihre Bienen das zum Trocknen aufgehängte Leder verunreinigt haben sollten.

Glücklicherweise wurde der Prozeß zugunsten der Imker entschieden, dieselben hatten aber dennoch bedeutende Anwaltskosten zu bezahlen.

Unverstand will hie und da die Bienen bezw. deren Besitzer verantwortlich machen für den vermeintlichen Schaden, welche die Bienen dem Obst und den Trauben zufügen sollen. Wehrlos stehen die Imker meist da, wenn ihre Bienen in Zuckersiedereien, Konditoreien, auf Jahrmärkten und Volksfesten massenhaft getötet werden, wo sie durch die Süßigkeiten angelockt wurden. Endlich wäre ein Gesetz gegen die Verbreitung der Faulbrut, wie solches in Mecklenburg erlassen wurde, für ganz Deutschland sehr nötig.

Das alte badische Landrecht enthielt nur im § 564 eine Bestimmung über das Recht, die Schwärme auf dem Eigentum des Nachbars fassen zu dürfen.

Das neue Bürgerliche Gesetzbuch hat nachstehende die Bienen betreffenden Paragraphen:

§ 961. Zieht ein Bienenschwarm aus, so wird er herrenlos, wenn nicht der Eigentümer ihn unverzüglich verfolgt, oder wenn der Eigentümer die Verfolgung aufgibt.

§ 962. Der Eigentümer des Bienenschwarmes darf bei der Verfolgung fremde Grundstücke betreten. Ist der Schwarm in

eine fremde nicht besetzte Bienenwohnung eingezogen, so darf der Eigentümer des Schwarmes zum Zwecke des Einfangens die Wohnung öffnen und die Waben herausnehmen oder herausbrechen. Er hat den entstehenden Schaden zu ersetzen.

§ 963. Vereinigen sich ausgezogene Bienenschwärme mehrerer Eigentümer, so werden die Eigentümer, welche ihre Schwärme verfolgt haben, Miteigentümer des eingefangenen Gesamtschwarmes; die Anteile bestimmen sich nach der Zahl der verfolgten Schwärme.

§ 964. Ist ein Bienenschwarm in eine fremde besetzte Bienenwohnung eingezogen, so erstrecken sich das Eigentum und die sonstigen Rechte an den Bienen, mit denen die Wohnung besetzt war, auf den eingezogenen Schwarm. Das Eigentum und die sonstigen Rechte an dem eingezogenen Schwarme erlöschen.

Obige Bestimmung in § 961 entspricht nicht den tatsächlichen Verhältnissen der praktischen Bienenzucht. Es ist wohl wenigen Züchtern möglich, ihre Völker in der Schwarmzeit immer so zu beobachten, daß kein Schwarm ungesehen auszieht und sich auf dem benachbarten fremden Eigentum ansetzt. — Soll nun ein solcher Schwarm als herrenlos gelten und dem nächsten besten Finder desselben oder dem Besitzer des betreffenden Grundstücks gehören, trotzdem der Imker sein Recht daran leicht nachzuweisen im stande wäre? (Siehe auch § 11 S. 71.) So ist zu befürchten, daß dieser § für viele Imker Verdruß und Schaden bringen werde.

§ 9. Freuden der Bienenzucht.

Es gibt viele Bienenzüchter, die nicht gerade des materiellen Vorteils wegen Bienenzucht treiben.

Der Bienengarten ist ihnen ihre schönste Erholung, ihre edelste, wohlfeilste Freude. Was tut nicht der Mensch, um Freude zu gewinnen!

Nun, man halte Bienen in Stöcken mit beweglichem Baue mit Glastüren zum Beobachten, und man hat täglich tausend neue Freuden. Man lerne ihr Tun und Treiben, ihren Fleiß, ihre Ordnung, Reinlichkeit und Sparsamkeit kennen; man beobachte ihre schöne, geschickte, man möchte sagen, ihre verständige Baukunst, überhaupt ihr Treiben im Innern des Stockes; schaue, wie sie sich tummeln, beim frohen Vorspiele oder beim Schwärmen; erfreue sich an guten Trachttagen, besonders im Frühjahre bei der Weiden-, Reps- und Obstblüte, wie sie, doppelte Lasten

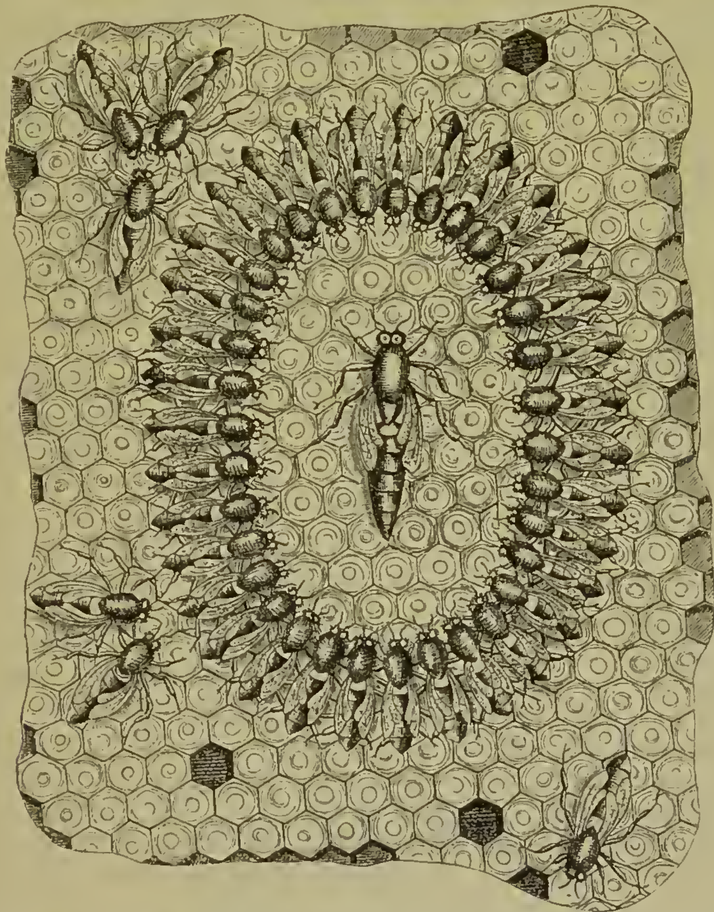
schleppend, die Honigblase voll Honig und die Körbchen hoch aufgehäuft mit so schön gefärbtem Blumenstaube, oft vor Müdigkeit kaum das Flugloch erreichen, sondern ausruhend und verschnaufend auf den Vorbrettern sitzen, dann in ihre Wohnung eilen, dort schnell ihre Lasten abladen und ohne Mittagstisch und Mittagsruhe und ohne Abendtrunk immer wieder und wieder zur Flur, zur neuen Arbeit fliegen; lausche mit Hochgenuß dem herrlichen Schlummerliede der Bienen am Abend; höre auf den Schlachtruf beim Herannahen eines Feindes; sehe, welch kunstgerechte Architekten und Baumeister die Bienen sind; bewundere, wie jede Biene sich wehrt gegen jeden Feind und wie sie für ihr Vaterland, ihren Stock, und besonders für ihre Königin alle willig das Leben aufopfern; wie sie eine gestorbene Königin beweinen, um sie längere Zeit Trauerlieder singen; wie ängstlich sie eine verlorene Königin, z. B. beim Schwärmen, suchen, und wenn sie so glücklich sind, dieselbe zu finden, welch Freudengejauchze! wie sie dieselbe mit ihrem eigenen Rüssel füttern; wie sie ihre Königin oft mit dem schönsten, anstaunungswürdigen Ehrenkreise umgeben (wie Fig. 11 zeigt; die Majestät ruht in der Mitte vom Eierlegen aus; eine und darauf eine zweite, dritte rc. tritt aus dem Gliede und labt die Königin mit einem Göttertranke;*) und wie sie dieselbe bei Gefahren, z. B. vor fremden, eingedrungenen Bienen, umhüllen; wie sie, gleich vernünftigen Wesen, Wachen vor ihr Haus stellen, die bei jeder nahenden Gefahr den Alarmruf ertönen lassen; wie auf diesen Ruf die ganze Wachmannschaft hervorstürzt, ja bei einem etwaigen Kampfe das ganze Volk zu Hilfe eilt, und wenn der Kampf fortdauert, keine Biene davor zurückschreckt; und wenn es Tausenden und aber Tausenden das Leben kostet, ihr General schickt immer wieder

---

*) Dieses Bild, Fig. 11 (S. 65), ist kein bloßes Phantasiestück von mir,
wie einzelne meinen, sondern ganz der Natur entnommen. Schon Pfarrer
Fuckels Bienenzucht, Darmstadt 1846, 2. Aufl., hat solches. Nicht allen Bienen-
züchtern ist es aber beschieden, dieses interessante Naturspiel zu schauen, sondern
nur solchen, die, wie ich, öfters, in der Bauzeit fast täglich, die Holztüren
ihrer Stöcke öffnen, um den Fortgang des Baues, die Zunahme des Honigs
und der Brut zu beobachten. Auf der hintersten Wabe des Stockes kann man
diesen Vorgang eben nur dann sehen, wenn die Königin dorthin Eier legt.
Als ich dieses Naturbild das erste Mal, Anfangs der fünfziger Jahre, in einer
Fr. Huberschen Rahmenbude sah, rief ich meine ganze Familie und mehrere
Zöglinge hinzu, um es ihnen zu zeigen. Im Innern des Brutnestes mag
solches öfters, in der Legezeit vielleicht täglich, vorkommen. Bis man aber bei
Untersuchungen dazu kommt, sieht man's nur noch unvollkommen, indem die
Bienen, durch den Rauch und die Störung erschreckt, aus Reih und Glied treten.

neue Scharen auf das Schlachtfeld; betrachte, daß in einem Bienenstocke alle Eier zu Königinnen, Arbeitsbienen und Drohnen nur allein von der einzigen Königin gelegt werden; wie eine junge, recht fruchtbare Mutter im Sommer täglich bei 3000, daher jährlich nahe an 200 000 und in ihrem ganzen Leben gegen 1 000 000 Eier legt, wenn sie 3—5 Jahre alt wird;

Fig. 11.



wisse, daß die Königin nur ein einziges Mal für ihr ganzes Leben von einem Männchen, Drohne, befruchtet wird; bemerke, wie bei dieser einmaligen Paarung das rübsamengroße Samenbläschen der Königin nach Dr. Leuckarts Berechnung mit gegen 25 000 000 männlichen Samenfäden angefüllt werden kann;

bedenke, daß ein Bienenstaat beim Verluste seiner Königin verloren geht, wenn nicht höhere Macht und Kraft (menschlicher Verstand) diesem zu Hilfe kommt durch Beigabe einer neuen Königin; lausche dem Freudengesange eines ausziehenden Schwarmes; beachte die Muskelkraft dieser kleinen Tierchen, wenn der Schwarm in schöner Traube, eine Biene an der andern hängend, sich angesetzt und die ganze, oft über 6 Pfund schwere Traube von den obersten Bienen getragen wird; preise die treue Anhänglichkeit der Bienen an ihre Königin, welche man sogar zu Kunststücken benutzen kann, wenn man z. B. die Königin mit den Fingern an den Flügeln hält, sich in die schwärmenden Bienen stellt und den ganzen Schwarm, der sich um seine Königin schart, in wenigen Minuten an der Hand, oder wie es manche sogenannte Zauberkünstler tun, am Kinn wie einen Bart, oder sogar an der Nase hängend herumtragen kann; und staune endlich über die Tatsache, daß schon durch Bienen siegende Kriegsheere in die Flucht gejagt, Stürme auf Festungen abgeschlagen, stolze Kriegsschiffe durch armselige, schwach bemannte Seeräuberschiffe erobert wurden, indem die Räuber tönerne Bienenstöcke unerwartet auf das Verdeck des Kriegsschiffes warfen, was verursachte, daß die Mannschaft die Waffen wegwarf und sich der Bienen zu erwehren suchte, während die Seeräuber, mit Bienenhauben versehen, freies Spiel hatten. Ja selbst die Stechlust der Bienen hat mir und wohl jedem Bienenzüchter schon tausend Späße gemacht. Wie oft schüttelt uns die Lachlust, wenn wir die verschiedensten Gebärden so vieler mit den Bienen nicht vertrauter Menschen sehen, sobald ein Bienchen gegen sie fliegt; wenn gar oft die stärksten und beherztesten Männer vor den kleinen Bienchen die schnellste und schimpflichste Flucht ergreifen; wenn so manche oft fast Purzelbäume schlagen, nachdem sie einen Bienenstich erhalten; und wer könnte vor Lachen alle die Ausdrücke nennen und aufschreiben, die man da zu hören bekommt! Wer kann das Lachen bemeistern, wenn sich mit Besuchern hie und da ein Hund in den Garten schleicht und diesem eine Biene rasch in den Haaren sitzt? Welche Sprünge rc. macht ein solcher! Wer kann seine Lachlust bezähmen, wenn er die durch Bienen unterbrochene Katzenmusik in „Volkmann zu Immenheim“ von Oettl liest? Und welche Freude bereitet uns erst eine reichliche Honigernte? Und wie viele Freude kann man mit dieser Göttergabe jedermann, besonders aber der lieben Jugend, verursachen!

So hat man stets neue Freuden bei seinen Bienen und

immer neue Anregung zur Erweckung, Veredlung und Erhebung des Geistes, da stets neue Naturwunder vor das körperliche wie vor das geistige Auge des denkenden Bienenzüchters geführt werden. Schön sagt daher Dzierzon: „Ein Bienenpfleger, wenn er wirklich Bienenfreund ist und nicht aus bloßer Gewinnsucht die Bienenzucht betreibt, ist sicher auch ein fleißiger, ordnungsliebender, verträglicher, häuslicher, gefühlvoller, überhaupt guter Mensch. Der Umgang mit den Bienen weckt in jedem empfänglichen Gemüte Geschmack an den Werken der Allmacht und an den Wundern der Natur, und wer an der Natur Gefallen hat, ist sicher kein böser Mensch!"

„In ä Garte bin i gestande,
Ha de Imbli zugeschaut,
Hänt gebrummet, hänt gesummet,
Hänt Zelli gebaut." (Goethe.)

„O Tierli, wie hesch mi verzückt,
Wie bisch so chli und doch so g'schickt,
Wer het di au die Sache g'lehrt?
Denk' wohl der, wo-n-is alli nährt." (J. P. Hebel.)

Bienenlied*).

Kinder, geht zur Biene hin,
Seht die kleine Künstlerin:
Wie sie emsig sich bemüht
Und aus Blüten Honig zieht.
Und ich sollte müßig sein?
Nein, ich will schon jung und klein
Arbeitsamer als sie sein,
Mich auf Müh' und Arbeit freun.

Eh' die Sonn' vom Schlaf erwacht,
Wenn die Erde blühend lacht,
Eilt die Bien' von ihrem Haus
Weit in Wald und Flur hinaus.
Und ich sollt' im Bett' noch sein?
Nein, ich will schon jung und klein
Mich bemühn, früh auf zu sein;
Langer Schlaf frißt Mark und Bein.

*) Des † Verfassers Lieblingslied, das er alljährlich seine Schüler singen lehrte. Text und Melodie in der Eichst. Bztg. 1849.

Seht die Biene sauber, rein,
Nett am Leib, im Hause fein.
Schafft sie doch von Hof und Haus
Jeden Schmutz mit Fleiß hinaus.
Und ich sollte schmutzig sein?
Nein, ich will schon jung und klein
Mich bemühn, schön, nett und rein,
Rein an Leib und Seel' zu sein. (Semlitsch.)

B. Praktischer Teil.

§ 10. Bedingungen zu einer nützlichen Bienenzucht.

1. Vor allem lerne man aus einem guten Bienenbuche und durch die Anschauung bei rechten Bienenzüchtern die Theorie und Praxis der Bienenzucht kennen. Ohne diese wird man es nie zu einem nachhaltigen Nutzen bringen.

2. Man imkere nur mit Mobilbau, weil nur mit solchem die Honigernte gehörig ausgenützt werden kann und man das richtige Intèresse für die Sache gewinnt.

3. Man beginne wo möglich mit Völkern mit junger, höchstens einjähriger Königin. Am besten taugen dazu volkreiche Nachschwärme und noch volkreiche abgeschwärmte Mutterstöcke, wenn deren junge Königin richtig begattet wurde und sie einen jungen, drohnenwabenfreien Bau haben.

4. Man sorge, daß die Schwärme ihren Stock im ersten Sommer mit jungen, schönen Arbeitsbienenwaben — wenigstens etwa 12—14 Waben des Brutnestes ausbauen und darin genügend Ueberwinterungsfutter — mindestens 20 Pfd. — ansammeln, oder daß solches ihnen gegeben wird.

5. Man wintere nur volkreiche Stöcke ein.

6. Man sorge für eine sachgemäße Ueberwinterung.

7. Bei schlechter Frühjahrstracht erhalte man seine Völker und mache sie bis zur Volltracht volkreich durch rechtzeitige, fortgesetzte und sachgemäße spekulative Fütterung; man lasse sie ja nie Mangel leiden.

8. Man benutze häufig zur Brutnesterweiterung künstliche Mittelwände oder noch neue Arbeitsbienenwaben zur Verjüngung des etwa zu alten Wabenbaues und zur Wegschaffung der Drohnenwaben aus dem Brutraume im Frühjahre und Sommer.

9. Man gebrauche bei guter Honigtracht recht fleißig die Honigschleuder, um recht viel Honig zu gewinnen, um immer leere Waben zum Einstellen ins Brutnest und zum Wiederfüllenlassen im Honigraume zu bekommen und um so die Bienen zu fortgesetztem Fleiße zu ermuntern.

10. Man erweitere überhaupt nach Bedürfnis im Frühjahre rechtzeitig (sobald man in den hintersten Waben Brut, Honig oder Blumenstaub sieht) das Brutnest, damit man recht volkreiche Stöcke zum Schwärmen und zum Honigeintragen beim Beginne der Volltracht hat.

11. Man beschränke aber das Brutnest während der Volltracht und besonders bei anhaltend schlechter Tracht im Sommer durch Anwendung der verschiedenen Mittel, welche in diesem Buche angegeben sind, damit die Bienen genügend leere Waben haben zur Honigaufspeicherung und damit sie nicht allen Honig in magerer Zeit verbrauchen zu übermäßiger Bruternährung.

12. Man sorge für richtigen, gutbezahlten Honigabsatz. (Siehe Honigverkauf.)

§ 11. Wie kommt man zu Bienen?

a. Durch Findlinge, b. durch Geschenk und Erbschaft und c. durch Kauf.

a. Schon mancher ist durch einen gefundenen Schwarm Bienenzüchter geworden. Der Aberglaube bezeichnet einen gefundenen Schwarm als einen Glücksschwarm. — (Nur von Gott gesegnete Menschen finden Bienenschwärme und nur solche haben Glück mit den Bienen.) Ein Glücksschwarm ist ein solcher Schwarm jedenfalls für den, der ihn zu erhalten, zu benutzen und zu vermehren versteht, d. h. wer dieses richtig lernt; für manchen ist ein Findling aber eher ein Unglücksschwarm. Z. B. drei Finder zankten sich um einen solchen Schwarm sogar handgreiflich. Sie kamen deswegen vor den Richter. Dieser gab ihnen den Rat, den Schwarm gemeinschaftlich aufzustellen, die Kosten gemeinschaftlich zu tragen und auch den Gewinn zu teilen. So geschah es. Aber es gab ein schlechtes Jahr; der Stock mußte im Herbste gefüttert werden. Da trat der eine, der Verständigere, sein Recht freiwillig ab; die zwei andern fütterten, aber ungenügend, und im Frühjahre hatten sie ein totes Volk und zum Schaden noch den Spott, weil sie sich um ein Nichts gezankt hatten. Oder ein anderer Finder brach beim Fassen des Schwarmes ein Bein und wurde noch fast zu Tode gestochen, weil er eine

gefahrlose Fassungsart und die Natur der Bienen nicht kannte u. s. w. Wenn der Eigentümer eines Schwarmes diesen nicht mehr verfolgt und sucht oder in seiner Zugsrichtung suchen läßt, so gehört er dem Finder, insofern nicht andere Rechtsgründe dagegen sprechen. Wenn z. B. ein Schwarm ungesehen auszieht, sich in eines Nachbars Garten, Hof 2c. setzt, so wird dieser, wenn er nicht selbst Bienenzüchter ist, nicht behaupten wollen oder rechtlich behaupten können, dieser Schwarm gehöre ihm, so wenig, als wenn sich eine Kuh, ein Huhn, eine Gans u. s. w. auf des Nachbars Eigentum verlaufen hätte. Italienische Schwärme kann man auch fern vom Stande als sein Eigentum beanspruchen, wenn sonst keine Italiener im Orte und in der Umgebung sind. (Siehe auch §. 8, Bienenrecht.)

b. „Einem geschenkten Gaul schaut man nicht ins Maul.“ Dieses Sprichwort kann auf Bienen nicht angewendet werden. Ein zu spätes Nachschwärmchen, ein Schwächling im Früh- oder Spätjahre, ein königinloser, honigarmer oder kranker Stock wäre für den Anfänger ein schlechtes, ein unannehmbares Geschenk; er würde damit nimmermehr ein Bienenzüchter, sondern würde durch ein solches Geschenk vielmehr alle Lust an der Bienenzucht verlieren.

c. Will man Bienen kaufen, so kaufe man wenigstens gleich zwei Stöcke; einer könnte eine zu alte Königin haben oder sonst einen Unfall erleiden, und so könnte die Bienenliebhaberei schon im Keime erstickt werden. Es können der Wohlfeilheit wegen zum Anfange auch gewöhnliche Strohkorbstöcke sein. Als ich im Jahre 1838 Bienenzucht anfing, kaufte ich mit einem Teilhaber zwei Strohkorbstöcke. Der eine gab uns weder einen Schwarm, noch einen Tropfen Honig, mußte noch alljährlich gefüttert werden, und nach 2 Jahren war er ein Raub der Motten. Meine damalige geringe Bienenkenntnis und die Unzweckmäßigkeit der Wohnung waren viel schuld daran. Dagegen vermehrte sich der andere alljährlich, wir machten zeitweilig schöne Honigernten und nach 5 Jahren konnten wir 17 Stöcke teilen. Hätten wir mit dem ersten allein angefangen, so wäre ich wohl nie ein Bienenzüchter geworden.

Ein Anfänger kaufe keine Bienen im Spätjahre, sondern im Frühjahre und Sommer, nehme zum Kaufe einen Sachkenner mit, oder kaufe auf ehrliches Wort hin, daß die Stöcke gut seien, von einem bekannten Bienenzüchter. Kurz vor Winter, wo keine Brut mehr in den Stöcken ist, kann ein Anfänger nicht wissen,

ob ein Stock eine Königin habe oder nicht, und der Anfänger soll sogleich bei seiner noch so schwachen Kenntnis der Bienen und ihrer Zucht ein Hauptstück der Bienenzucht, die Ueberwinterung, mitmachen. Im eigenen Orte Bienenstöcke zu kaufen und diese zur Flugzeit auf seinen Stand zu bringen, ist nicht ratsam. Im Winter ginge dieses schon, da vergessen die Bienen, wenn sie mehrere Monate nicht geflogen, so ziemlich ihre alte Flugstelle; alle zwar oft auch nicht. Aber während der Flugzeit fliegen so weggenommene Bienen immer ihrer alten Flugstelle zu und gehen dann meistens verloren. Man lasse also solche im eigenen Orte gekaufte oder geerbte Stöcke während des Frühjahrs und Sommers stehen bis zum Winter und hole sie erst dann heim, oder besser, man trage sie nur auf kurze Zeit an einen gegen eine Stunde entfernten Ort. Dort vergessen sie während der Flugzeit in 4 Wochen die alte Flugstelle und den Flugkreis, und dann kann man sie unbeschadet heim auf seinen Stand holen.

Völker in Strohkorbstöcken kosten bei uns 10—20 Mark. Solche in Mobilstöcken sind natürlich etwas teurer. Am wohlfeilsten kommt der Anfänger zu Bienen (wenigstens scheinbar), wenn er in der Schwarmzeit Schwärme kauft. Solche kosten ohne Wohnung 5—10 Mark. Dieses ist aber nicht immer eine sichere Art, zu Bienen zu kommen, da Schwärme nicht alljährlich überwinterungsfähig werden, besonders ohne Vorbau, und Nachschwärme werden oft noch königinlos. Schwärme kann man auch in seinem Orte nehmen und hinstellen, wohin man will; solche bleiben. Stöcke mit noch junger Königin geben die besten Zuchtstöcke. Man wähle also beim Kaufe, wenn man die Wahl hat, solche Stöcke aus, welche bei der letzten Schwarmzeit geschwärmt haben. Diese haben eine erst einjährige Königin, und bei genügendem Honigvorrate wird man selten fehlgehen. Den Honigvorrat im Frühjahre sehe man weiter unten beim Frühjahrsschnitt. Auch Stöcke mit zu altem, schwarzem Baue sollte ein Anfänger nicht kaufen; dagegen sind vorjährige Schwärme meist nicht zu verachten, wenn sie schon (d. h. Erstschwärme) eine auch zweijährige Königin haben; denn sie sind mit jungem, schönem, meistens Arbeitsbienenwabenbau ausgestattet, und auch die Königin ist noch rüstig und fruchtbar, weil sie so viel Schwarmvolk erzeugen konnte.

Am geeignetsten aber zum Ankaufe im Frühjahre sind vorjährige Nachschwärme; diese haben eine junge Königin und neuen Bau.

Kennzeichen eines guten Stockes im Strohkorbe sind auch, wenn man darin, indem man ihn vom Bodenbrette aufhebt, unten reine Tafeln, in den hintern Waben Honig und zwischen den vordern die Bienen bis fast hinunter dicht aufliegen findet. Sitzen sie zerstreut im ganzen Korb herum, d. h. nicht dicht beisammen, so ist es eine Herde ohne Hirten, d. h. ohne Königin. Auch soll das Bodenbrett von toten Bienen, Gemülle ꝛc. rein sein.

§ 12. Aufstellung der Bienenstöcke.

(Bienenstand, Bienenhaus.)

Bei der Auswahl des Platzes für die Aufstellung der Bienenstöcke vermeide man feuchten Untergrund, windige Lage und besonders die überaus schädliche Zugluft.

Der Stand soll etwas von Bäumen, aber nicht von allen Seiten von Gebäuden beschattet sein. Ferner stelle man die Bienen nicht zu nahe an belebte Straßen, Eisenbahnen, Flüsse und Seen. Gegen Straßen und Nachbargrundstücke errichte man eine Schutzwand durch 2—3 m hohe Bretterzäune oder besser durch Gesträuch, damit die Bienen genötigt sind, hoch zu fliegen und so Menschen und Tiere nicht belästigt werden. Wo immer möglich stelle man die Bienen so auf, daß sie nicht direkt gegen fremdes Eigentum oder eine Straße ausfliegen, was am besten durch einen sogenannten Bienenhof erreicht wird.

Sehr angenehm ist es, den Bienenstand nahe beim Wohnhause und so stets unter Aufsicht zu haben. Dies ist besonders in der Schwarmzeit, sowie bei der Honigernte und beim Füttern von großem Vorteil.

In Bezug auf den Ausflug braucht man nicht so ängstlich zu sein; die Bienen fliegen unbeschadet nach allen Weltgegenden aus, wenn sie nur nicht zu sehr dem Winde, z. B. den Weststürmen, ausgesetzt sind, oder vor der Ausflugstelle nicht etwa ein starker Zugwind weht, so daß die Bienen, beim Heimfluge ermüdet, weit vom Flugloche weg zur oft nassen Erde oder gar ins Wasser geschleudert werden. Ist die Ausflugseite zu sehr beschattet, z. B. zu nahe mit Gebäuden, Bäumen besetzt, so fliegen sie der hellen Lichtung zu. Am liebsten hat man gewöhnlich den Ausflug gegen Südosten, so daß die Bienen nachmittags der Sonne nicht mehr ausgesetzt sind. Viele ziehen sogar die Nordstände (Ausflug gegen Norden) vor. Bei diesem Ausfluge sitzen die Bienen am Ende des Winters länger in der Winterruhe,

verlieren durch verfrühte Ausflüge keine Bienen, setzen später Brut an, zehren folglich weniger, liefern auch weniger Schwärme und sind daher immer honigreicher. Doch an die Nordseite hoher Gebäude würde ich keine Bienen stellen, da wäre es jedenfalls zu schattig und zu feucht. In langen, harten Wintern, wie 1879/80, 1890/91, macht man die schlimme Erfahrung, daß die Völker auf Nordständen den günstigen Tag zur Reinigung versäumen und der Ruhr zum Opfer fallen; deswegen rate ich nicht, die Bienen gegen Norden fliegen zu lassen, wenn ein anderer Platz zur Verfügung steht. Die heiße Mittagssonne, wenn sie die Stöcke bescheinen kann, macht die Bienen im Sommer matt, die Hitze treibt die Bienen oft alle zum Stocke hinaus, wo sie müßig in der brennenden Sonnenhitze vorliegen; die Waben werden weich und brechen zusammen, der Honig läuft aus und lockt Raubbienen, Mücken, Wespen, Ameisen herbei. Baumschatten wäre in diesem Falle erwünscht.

Ein besonderes Bienenhaus ist zur Aufstellung der Bienenstöcke nicht bei allen Stockformen unbedingt notwendig; die Ständerstöcke, Ein- und Mehrbeuten z. B. lassen sich auch im Freien auf vier Pfählen, besser noch auf einem Stein- oder Zementsockel aufstellen und einzeln mit einem Dächlein von Brettern und Dachpappe versehen. — Altmeister Dzierzon hat nie ein Bienenhaus besessen. Alle seine Stöcke (Zwillingsstöcke) sind in Stapelform im Obstgarten aufgestellt.

Zu beachten ist, daß die Kasten immer egal wagrecht stehen müssen. Doch hat der geschlossene Bienenstand gegenüber dem Freistand große Annehmlichkeiten. Er schützt die Völker besser vor der Witterung und Diebstahl und ermöglicht dem Imker die Arbeit auch bei Regenwetter und großer Tageshitze. So war es z. B. im heißen Sommer 1904 fast eine Unmöglichkeit, den im Freien stehenden Völkern in den Mittagsstunden den Honig zu entnehmen. Die kühlen Morgenstunden stehen aber nicht jedem Imker zur freien Verfügung.

Allgemeine Grundzüge für die Einrichtung eines Bienenhauses.

In der Regel macht man nur 2 Bänke (Stockreihen) übereinander; mehr sind nicht zu empfehlen, da das Arbeiten auf Treppen unbequem, ja gefährlich ist.

Die unterste Bank bringe man nicht zu nahe dem Boden, sondern mindestens 40—50 cm davon entfernt an.

Die Höhe der einzelnen Etagen, d. h. die Entfernung der Bänke voneinander, richtet sich nach der Höhe der Bienenwohnungen, mit welchen man imkern will.

Für den badischen dreietagigen Ständerstock sind 80 cm, für den vieretagigen 100 cm Bankhöhe nötig. Die Bänke macht man nicht bloß mit 2 Balken, sondern belegt diese noch mit Brettern; so stehen die Bienen wärmer. Manche sparen die 2. Bank und stellen die obere Stockreihe direkt auf die untere. Ich ziehe aber eine besondere Bank auch für die obere Reihe vor, damit jeder Stock der unteren Reihe weggenommen werden kann, ohne den oberen entfernen zu müssen.

Die Breite (Tiefe) der Bänke richtet sich nach der Länge der betreffenden Stöcke. Besser aber zu breit, als zu schmal, eine kleine Bank hinter den Stöcken hat beim Operieren auch sein Bequemes. Für den badischen Stock soll daher die Bank ca. 60 cm breit sein.

Die Front des Bienenstandes nehme man nicht zu lang, damit nicht die Bienen und besonders die jungen Königinnen verirren.

Aus demselben Grunde stellen viele Imker die Stöcke nicht dicht aneinander, sondern lassen Zwischenräume von 20—30 cm. In diesem Falle schließt freilich der Stand nach vorn nicht bienendicht ab, wenn nicht durch Zwischenbrettchen die Oeffnungen ausgefüllt werden.

Stellt man aber Kasten an Kasten, so spart man nicht nur an Platz, sondern der Stand ist so nach vorn bienendicht geschlossen, was seine großen Vorteile hat, indem die Völker wärmer stehen und man im Bienenhause arbeiten, Honig schleudern kann, ohne von naschenden Bienen belästigt zu werden. Bedingung ist aber, daß nur Kasten gleicher Art z. B. nur Ständerstöcke in dem Hause stehen und daß zur Verhinderung des Zusammenlaufens und Verfliegens der Bienen je zwischen 2 Stöcken ein Schiedbrett angebracht ist. Anstrich dieser Schiede mit verschiedenen Farben ist auch zu empfehlen, um die jungen Königinnen besser von dem Verirren auf dem Heimflug vom Begattungsakte zu bewahren. Hinter den Stöcken oder Bänken muß ein mindestens 1,50 m breiter Gang sein.

Die Tür kommt in eine der Giebelseiten und in die andere, sowie in die Rückwand je nach Bedarf 1—2 Fenster mit Läden. Die Fenster sollen aus einem Flügel bestehen, der in der Mitte durch einen Stift in der Rahme festgehalten wird, damit man ihn leicht drehen kann, um die angeflogenen Bienen schnell ins Freie

zu lassen. Der Boden des Bienenhauses wird am besten gedielt; auf kaltem Stein- oder Zementboden erstarren die abgefallenen Bienen eher. Das Dach kann ein Ziegel- oder Holzzementdach sein. Auch eignet sich Dachpappe und noch besser Ruberoid für die Bedachung der Bienenstände. Blechdächer sind im Sommer zu heiß und im Winter zu kalt.

Vor dem Bienenstande halte man einen ca. 1 m breiten Weg stets frei von Unkraut, bestreue denselben aber nicht mit Sand, sondern besser mit Gerberlohe. So können sich niederfallende Bienen leicht wieder erheben. und beim Schwärmen findet man eine zu Boden gefallene Königin eher als im Grase.

Verschiedene Arten von Bienenständen.

a. Das badische Bienenhaus.

Wer in der glücklichen Lage ist, mit der Bienenzucht neu zu beginnen, der wähle nur eine Stockform und richte nach diesem das Bienenhaus ein.

Fig. 12.



Bienenhaus des Herrn B. Nietsche, Biberach.

Für die badischen Vereinsstöcke (dreietagige Berlepsch-Stöcke) eignet sich am besten ein Bienenhaus, wie solches der Badische

Landesverein 1903 in Straßburg ausgestellt hat. Der Stand ist für 20 doppelwandige oder 26 einfachwandige Ständerstöcke berechnet, je 10 in einer Reihe. (In einem solchen Bienenhause genügen einfachwandige Stöcke mit verdoppelter Stirnwand.)

Die Stöcke schließen dicht aneinander, so daß sich die Völker gegenseitig erwärmen. Die Flugseite wird vollständig von den Stirnseiten der Kasten ausgefüllt, nur oben ist eine zierliche Verkleidung. Dies erleichtert den Ueberblick über die Fluglöcher sehr. Läden sind nicht vorhanden; statt deren hat jeder Kasten ein aufklappbares Flugbrettchen, was im Winter genügt zur Abhaltung der Meisen, des Windes und der unzeitigen Sonnenstrahlen.

Wo die Kasten zusammenstoßen, sind vorn Leisten und darauf die Schiedbretter angebracht.

b. Der gewöhnliche Bienenstand.

Wer mit verschiedenen Stockformen ältern und neuern Ursprungs imkert, die sich nicht zur Herstellung einer bienendicht geschlossenen Vorderfront eignen, der muß sich mit dem gewöhnlichen Bienenstand begnügen. Bei diesem ist die Vorderseite soweit mit Brettern verschalt, daß die Stöcke noch etwa 21 cm hoch sichtbar bleiben. Diese Oeffnung ist im Winter mit einem Laden verschließbar, der bei Flugzeit das Aufflugbrett bildet. Im übrigen ist die Einrichtung dieselbe wie beim vorigen Bienenhause.

c. Das Bienenhaus mit Flugkanälen

ist gewöhnlich massiv aus Backsteinen erbaut und überall geschlossen bis auf die Flugkanäle in der Mauer, hinter welcher die einzelnen Stöcke stehen.

Diese Art Bienenhaus verdankt seine Entstehung der Zeit, wo man das Heil der Bienenzucht von der Heizung erwartete. Verfasser besitzt ein solches Haus, welches die Form der Bienenzelle (Sechseck) und auf 3 Etagen Platz für 44 Völker hat.

Die Flugkanäle sind 40 cm weit voneinander entfernt und im Lichte 20 cm breit und 10 cm hoch.

Dies ist nötig, damit die innern Fluglöcher der Stöcke gut erhellt, der Ein- und Ausflug der Bienen besser beobachtet, auch einer etwaigen Verstopfung der Fluglöcher z. B. durch tote Bienen, Drohnen während der Drohnenschlacht 2c. von außen leicht vorgebeugt werden kann.

Im Winter bei großer Kälte und Schneestürmen werden die

Flugkanäle von außen durch einen Keil geschlossen, die Bienen sitzen dann finster, warm und ruhig. Luft erhalten sie genügend durch das offene Flugloch der Beute, die man zur Vorsicht etwas von der Mauer zurückzieht.

Bei solchen geschlossenen Bienenhäusern, wo die Bienen ihren Stock nicht sehen, darf man die Front nicht zu breit nehmen, also nicht zu viele Stöcke auf eine Seite stellen und die Flugkanäle nicht zu nahe zusammen anbringen. Sonst verirren leicht die Bienen und besonders die jungen Königinnen beim Begattungsausfluge.

Aus diesem Grunde, und um Platz zu sparen, wählte ich die Sechseckform, und stellte nur je 3 Völker auf eine Bank.

Der Boden des Bienenhauses ist gedielt, das Dach aus Zinkblech. Durch ein großes Fenster und die Türe kommt genügend Licht.

In diesem Bienenhause lassen sich alle Arbeiten bei jeder Witterung vornehmen, besonders auch das Kunstwabengießen und Ankleben, Schleudern, Lesen und Schreiben ꝛc. Die Wohnungen müssen in demselben nicht durchaus doppelwandig sein; einfachwandige genügen, wenn solche im Winter mit warmhaltenden Stoffen umhüllt werden.

Im Sommer stehen dann die Völker kühler, im Winter wärmer als in den offenen Bienenständen, und das Haus eignet sich auch zum Einstellen von Völkern in leicht gebauten Wohnungen während der schlimmsten Wintermonate. Dennoch würde ich bei einem Umzuge dieses Haus nicht mehr so aufbauen aus verschiedenen Gründen.

Einmal dringt die Frühjahrswärme nur sehr langsam in das Haus; dann eignen sich nicht alle Seiten des Sechsecks gleich gut zum Ausfluge; die Nordseite und die Nordostseite habe ich längst geräumt, weil da die Völker selten einen rechtzeitigen Ausflug im Nachwinter hatten und der Nordwind da zu scharf weht.

Ferner ist es ein Mißstand der Flugkanäle, daß man die Fluglöcher der einzelnen Stöcke nicht gut übersehen kann, was für verschiedene Beobachtungen hinderlich ist. Ein größeres Verfliegen der jungen Königinnen habe ich nicht beobachtet als auf dem offenen Stande.

d. Einfacher Bienenstand.

Zweckmäßige und billige Bienenstände sind auch solche, welche hinter den Bienenstöcken keinen Gang und keine Rückwand, sondern

Türen haben. Wie hell hat man da beim Behandeln der Völker! Die Bienen stehen in solchen Ständen auch recht warm, weil hinter den Stöcken kein luftiger Raum sich befindet. Wie Graze-



Fig. 13.

Endersbach solche Stände in sehr geschmackvoller Ausführung anfertigt, zeigt Fig. 13. Ein solches Bienenhäuschen enthält 10 einfachwandige Einbeuten mit doppelter Stirnwand.

e. Der Pavillon.

Eine besondere Form von Bienenhäusern sind die sogenannten **Pavillons**, welche durch Zusammenstellung und Ueberdachung von Mehrbeuten gebildet werden. (Siehe diese in § 16.)

f. Der Bienenhof.

Für größere Imkereien, welche mehrere Bienenstände erfordern, ist die Aufstellung derselben in Form eines sogenannten Bienenhofes zu empfehlen.

Ein solcher läßt sich, wenn genügend Platz vorhanden, mittels dreier obiger unter a und b beschriebener Stände errichten. Ein Stand bildet die Grundlinie und hat Flugrichtung nach Süden; daran schließen sich im rechten oder besser stumpfen Winkel die beiden Flügelstände mit Flug nach Osten und Westen.

Alle Völker fliegen somit nach dem Hofe. Gegen Süden empfiehlt sich eine abschließende Wand aus Brettern oder aus Gesträuch; im Hofe Bienenpflanzen, Zwergobstbäume u. s. w. In einem solchen Bienenhofe sind die Bienen vor Zugluft geschützt und fliegen nicht direkt gegen fremdes Eigentum, Straßen 2c.

Verfasser hält diese Art von Bienenstand, wie solchen der bekannte Schweizer Imker, Herr Theiler auf Rosenberg bei Zug, besitzt, als das Ideal der Bienenaufstellung und würde sich glücklich schätzen, auf eigenem Grund und Boden eine solche Anlage bewirtschaften zu können. (Siehe auch Bienenschauer im Inhaltsverzeichnis.)

§ 13. Ueber Bienenwohnungen.

Ein Bienenschwarm der europäischen Biene kann nicht im Freien wohnen; das Wachsgebäude, der Honig, die Brut und die Bienen selbst wären zu vielen Feinden und Gefahren preisgegeben. Sie müssen daher eine Wohnung haben, die ihnen Schutz gewährt vor Kälte und Sonnenhitze, vor Regen und Wind, vor den raublustigen Menschen und feindlichen Tieren. Im Naturzustande wählen sie ihre Wohnung selbst in Erd- und Felsenhöhlen, in Mauerlöchern, am häufigsten in hohlen Bäumen. Diese Naturwohnungen haben gewöhnlich nur eine oder zwei kleine Flugöffnungen; die übrigen werden von den Bienen sorgfältig mit Kitt verstopft.

Der Mensch ahmte diese Wohnungen nach. Die Waldbienenzüchter machten an hohle Bäume Türchen, um den Honig leichter entnehmen zu können, ja sie höhlten selbst Bäume aus, wie heute noch in Rußland und Polen, bestrichen sie innen mit Wachs oder klebten einzelne Waben darein und lockten so die Bienenschwärme

hinein. Mit der Zeit erschien diese Waldbienenzucht den Menschen zu beschwerlich, zu gefährlich und zu unsicher; man nahm daher solche hohle Klötze auch zu den Häusern und brachte Schwärme in diese. So entstand die Hausbienenzucht. Mit den sich steigernden Holzpreisen hat man diese Klotzbeuten meist wieder verlassen, auch weil sie so schwerfällig und unpraktisch sind. Man wählte nun schon längst zum Bauen der Bienenwohnungen Bretter und Stroh, auch Lehm mit kurzem Stroh oder Binsen vermischt, und Backsteine. Die Aegypter formen solche aus Nilschlamm. Das Stroh ist ein sehr gutes Material zu Bienenwohnungen, da es als sehr schlechter Wärmeleiter sowohl die äußere Wärme als Kälte abhält.

Bretter, welche viele Poren enthalten, daher viele Luft einschließen, sind auch schlechte Wärmeleiter, deshalb macht man die Bienenwohnungen aus Pappel-, Weiden- und Tannenholz. Doch ist es immerhin ratsamer, die Bretterwohnungen noch mit einem schlechtern Wärmeleiter (Stroh, Heu, Moos, Werg, Binsen, Sägemehl, Steinkohlenasche, Torf, feinen Hobelspänen, Holzwolle, Papier, Tuch, alten Kleidern rc.) für arge Winter zu umhüllen oder einzusetzen. Am besten sind solche mit einem schlechten Wärmeleiter ausgestopfte Doppelwandungen.

Die Form der Bienenwohnungen ist sehr verschieden. Man hat Ständer- und Lagerstöcke, rundliche, spitzige und viereckige, teilbare und unteilbare Stöcke, mit unbeweglichem und solche mit beweglichem Wabenbaue.

Die Ständerstöcke sind mehr in die Höhe gebaut, stehend; die Lagerstöcke sind nicht hoch, sondern liegend, lang. Die unteilbaren Stöcke bestehen aus einem ganzen Stück. Solche sind: die Klotzbeuten, der alte Strohkorb, auch Stülp- oder Cylinderstock genannt, der Dzierzonstock in der vom Erfinder hergestellten Form; ebenso der Blätterstock und der Gravenhorstsche Bogenstülper. Die teilbaren Stöcke sind aus mehreren Teilen zum Zwecke der Vergrößerung oder Verkleinerung zusammengesetzt, z. B. die Magazinstöcke in Ständer- und Lagerform. Zu den ersteren werden 12—15 cm hohe Strohringe oder solche viereckige Bretterkästchen (Fig. 14 und 15) nach und nach, wie Volk und Honig zunimmt, untereinandergesetzt, immer ein leeres, oben und unten offenes Kästchen unter die vollen, so daß

Fig. 14.



Fig. 15.



es oft ein Magazin von ca. 1 m hoch gibt, oben ein Stroh- oder Bretterdeckel und unten ein bewegliches Bodenbrett. (Fig. 16 und 17.) Zu den letzteren legt man diese Strohringe oder Kästchen auf passende, bei Ringstöcken ausgehöhlte, Unterlager hintereinander. Man denke sich einen Magazinständer geradeliegend, vorn und hinten mit einem Strohdeckel oder einem Brette geschlossen. (Walzenstöcke Fig. 18.) Hierher gehört auch der Oettlsche Strohprinz*), ebenso die Hubersche Rahmenbude (von Fr. Huber aus Genf), ein Stock aus einzelnen hölzernen Rahmen für je eine Wabe Raum nach und nach zu einem Ganzen nach rückwärts als Lagerstock zusammengesetzt.

Fig. 16.

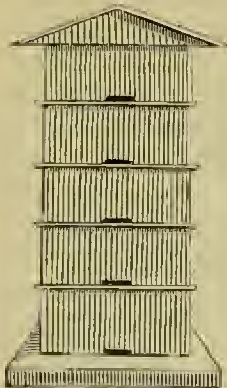


Fig. 17.

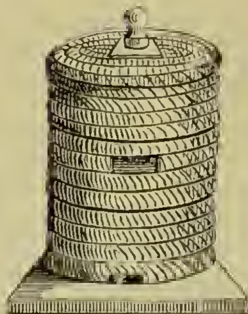
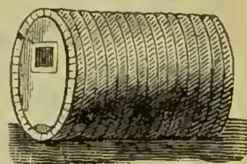


Fig. 18.



Ein Vorbild, wenn auch ein noch nicht vollkommenes, zum beweglichen Wabenbaue. Welche von diesen Stockformen den Vorzug verdienen, wie man aber auch mit Stöcken ohne beweglichen Wabenbau noch mit Vorteil imkern kann, wird aus dem Nachfolgenden klar werden.

Größe der Bienenwohnungen.

In Bezug auf die Größe der Bienenwohnungen bemerke ich: In kleinen Wohnungen gibt es williger und früher Schwärme, aber nur kleine; in großen Wohnungen sind diese seltener, etwas später, aber desto volkreicher. Erstere liefern wenig, oft gar keinen Honig; die letztern sind meist honigreich.

---

*) Oettl, Pfarrer zu Buschwitz in Böhmen, Präsident des Vereins zur Hebung der Bienenzucht Böhmens, gest. in hohem Alter den 7. September 1866. Oettls Schriften, wenn der Verfasser auch aus guten Gründen nur den Stroh-Bienenwohnungen das Wort redet, werden stets zu den besseren gezählt werden. Solche sind: „Klaus, der Bienenvater," 3. Auflage, Prag 1857 bei Ehrlich; dann ein Unterhaltungsbuch: „Volkmann zu Immenheim." Prag 1857 bei Ehrlich, und eine Beschreibung des Prinzstocks.

Die Schwärmchen aus kleinen Wohnungen können oft ihren, wenn auch kleinen Stock im ersten Jahre nicht mehr ausbauen und den nötigen Wintervorrat nicht eintragen, gehen daher im nächsten Winter vielfach wieder zu Grunde und der Mutterstock noch dazu, da dieser durch das Schwärmen sehr geschwächt wurde an Honig und Volk und oft auch noch königinlos wird. Viel besser wäre also ein großer Stock gewesen, der nicht geschwärmt hat. Man hätte im künftigen Frühjahre den Stock noch, und zwar einen volk- und honigreichen Stock. Was nützen viele Schwärme, die keinen Honig geben, sondern nur Sorgen machen? Will ein großer Stock nicht schwärmen, wenn wir es wünschen, so treibt man einen Schwarm ab. Einem großen, volk- und honigreichen Stocke geht das Abnehmen eines Schwarmes nicht so leicht ans Leben, wie einem kleinen, der weder Volk noch Honig entbehren kann.

Ueber die Größe der Bienenwohnungen ist man vielfach noch irriger Ansicht. Viele meinen, daß in honigarmen Gegenden kleine Wohnungen genügen und daß man in honigreichen recht große haben müsse. Das umgekehrte Verhältnis wird in den meisten Gegenden das richtige sein. Unter honigarmen Gegenden versteht man gewöhnlich solche, die nur Frühlingstracht von der Sahlweide, der Reps- und Obstblüte, Esparsette, aber nur magere Sommer- und gar keine Herbsttracht haben. Für solche Gegenden braucht man nun durchaus große Wohnungen, in welchen starke, volkreiche Schwärme überwintert werden, so daß sie ihre frühe Volltracht gehörig ausbeuten und einen genügenden Wintervorrat ansammeln können. Im Frühjahre entwickelt die Königin ihre höchste Fruchtbarkeit; daher sind in kleinen Stöcken dann fast alle Zellen mit Brut besetzt. Wohin sollen nun hier die Bienen den Honig für den kommenden Winter aufspeichern? Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Aufstellung von großen Wohnungen in Gegenden mit reicher Frühlings-, aber spärlicher Sommer- und Herbsttracht.

§ 14. Bienenstöcke mit unbeweglichem Wabenbaue. (Stabilbau.)

(Hier nur einiges über deren zweckmäßige Behandlungsweise; das weiter Nötige dazu ist gelegentlich eingeschaltet. Man sehe im Inhaltsverzeichnis unter Rubrik: Strohkorb-Bienenzucht.)

1. Der Strohkorb. Diesen hat man in verschiedenen Formen und Größen. Auf die Form kommt es weniger an; nur

sind Körbe von mehr geradwandiger Form leichter zu zeideln als Körbe von unten eingebogener Form. In der badischen Rheingegend hat man meist kleine Körbe, aus welchen die Bienen gerne und frühe schwärmen. Dort ist die Frühjahrstracht gut; die Körbe sollten deshalb größer sein. Im Kinzigtale fand ich die größten Körbe, zwei-, drei- bis viermal so groß als die ersteren; wenn sie voll sind, vermag sie der stärkste Mann kaum zu tragen, und im Odenwald hat man meist nur Strohkäppchen, kleine Körbe, wahre Pudelmützen nach v. Berlepschs Ausdruck.

Auch die Strohkörbe kann man in ihrer Art rationell behandeln. Man gibt Auf- oder Untersätze, aber trennt sie vom Brutstocke durch Absperrgitter. So kann man auch Massen von Honig gewinnen.

Die vorhandenen Stabilbaustöcke sollte ein angehender Mobilbau-Bienenzüchter nicht gleich abschaffen, sondern er könnte diesen alljährlich 1—2 Schwärme entnehmen zum Bevölkern der Mobilstöcke. Gehen jene dadurch hie und da wegen Königinlosigkeit, Mangel an Honig oder Volk ꝛc. auch ein, so hat man keinen Verlust. Meistens aber erholen sie sich im selben Jahre noch oder im kommenden Frühjahre wieder schnell, da sie eine junge Königin haben.

Fig. 19.

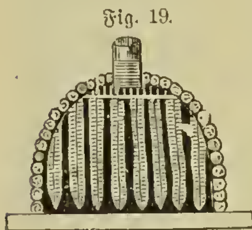
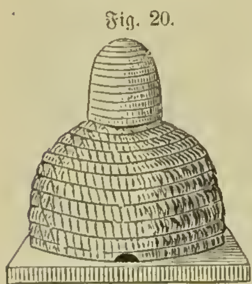


Fig. 20.

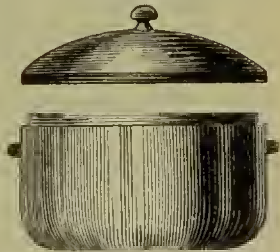


Jeder zweckmäßig gebaute Strohkorb wie auch der Magazinstock muß oben ein wenigstens faustgroßes Zapfenloch haben zum Einlegen von Kandiszuckerstücken für den Winter, zur bequemen Frühjahrs-, Sommer- oder Herbstfütterung, zum Zusetzen oder auch nur zum Aufbewahren einer Königin oder einer königlichen Zelle, besonders aber, um dort während sehr guter Tracht einen Aufsatz (ein kleines Strohkörbchen oder eine Glasglocke) geben zu können und mit dem schönsten, blumenstaubfreien Honig füllen zu lassen. (Siehe Fig. 19 und 20.) Dieses Aufsetzen muß aber frühzeitig geschehen, gleich im Anfange der Frühjahrshaupttracht, wenn der Stock unten ganz voll Brut und kein Raum mehr für den Honig vorhanden ist; denn wenn der obere Teil des Stockes schon mit ganz bedeckeltem Honig gefüllt ist, wollen die Bienen oft nicht mehr in die Höhe, sondern sitzen eher müßig vor. Beim Dzierzonstock ist diesem Uebelstande leicht abzuhelfen. (Siehe S. 106.) Beim

Aufsetzen der Glasglocken unterlegt man diese an 3—4 Stellen mit 1—2 mm dicken Hölzchen, damit man beim Hinwegnehmen und Abschneiden derselben mit einem dünnen Drahte auch unter der Glocke durchkommt, nachdem man die Hölzchen weggenommen hat. Diese so gemachte Spalte unten an der Glocke bindet man mit einem Bande zu; auch muß man das Glas mit einer Strohkappe, wie Fig. 20 zeigt, oder mit einem Tuche verhüllen, sonst verkleben es die Bienen im Innern ganz. Sie wollen bei ihrer Arbeit im Stocke dunkel haben.

In die Glasglocken bauen die Bienen nicht gerne, weil sie sich nicht in großer Menge darin zu halten vermögen. Fangen sie endlich doch an, so bauen sie gegen ihre Natur von unten nach oben, suchen also den Stützpunkt ihres Gebäudes unten und an den Seiten. Damit sie desto eher und lieber aufwärts bauen, lockt man sie dazu an, indem man ein Wabenstück in das Zapfenloch des Strohkorbes 2c. befestigt. Besser sind solche Glasglocken, welche oben eine runde Oeffnung haben. Durch diese steckt man senkrecht bis zum untern Ende der Glocke einen dreieckigen Stab, befestigt ihn über der Glocke mit einer Schraube und klebt an die drei Seiten des Stabes Wabenanfänge. So fangen die Bienen an, anstatt aufwärts, vom Stabe aus strahlenförmig seitwärts und abwärts zu bauen, und der Bau hat auch am Stabe eine Stütze.

Fig. 21.



Sehr schöne Aufsätze beschreibt auch v. Berlepsch in der 2. Auflage seines Buches S. 433 ff. Es sind dies, wie obenstehendes Bild (Fig. 21) zeigt, Glasschüsselchen. Der Deckel des Glasschüsselchens muß übergreifend sein, weil sonst, ist dieses völlig ausgebaut, die untern Zellen am Rande eingedrückt und besudelt werden.

Sind die Glasglocken oder Schüsselchen vollgebaut, so schneidet man sie mit einer dünnen Drahtsaite los und unterlegt sie mit etwa 7 mm hohen Hölzchen, daß die Bienen die durch den Schnitt verletzten Waben schön ablecken und ausbessern können. Den andern Morgen früh nimmt man sie weg.

Die Königin hält man durch ein Absperrgitter (S. 106) von dem Aufsatze ab.

Bei sehr guter Tracht (ohne solche hat das Oeffnen oder Beisetzen eines Honigraumes keinen Wert) sind Absperrungsmaß-

regeln zwar unnötig. Die Bienen versperren schon selbst der Königin alle Räume, oft fast alle Zellen selbst im Brutraume, so daß sie keine Eier mehr absetzen kann.

Wollen die Bienen volkreicher, ausgebauter Stöcke nicht in solchen Glocken bauen und eintragen, so gebe man diesen die schon halbgefüllten Glocken anderer Stöcke und den letztern wieder leere. Das hilft.

Ist dieser oder jener Aufsatz voll von gedeckeltem Honig, so nehme man ihn weg, sonst holen die Bienen den Honig später wieder heraus und tragen ihn fürsorglich abwärts an ihren Wintersitz, sobald dieser bei längerer Regenzeit oder im August und September honig- oder brutleer wird. Sind beim Abnehmen noch Bienen im Aufsatze, so lasse man diese ruhig darin, trage den Aufsatz in ein ganz finster gemachtes Zimmer mit offenen Fenstern, an dessen Läden aber ein Spalt oder eine Oeffnung gelassen werden muß, durch welche etwas Helle eindringt und durch welche die Bienen schlüpfen können. Sobald sich die Bienen im Finstern und ohne Königin merken, werden sie unruhig und ziehen brausend aus, fliegen der hellen Ritze zu und durch diese ins Freie. Findet man aber nach einer Viertel- oder halben Stunde die Bienen noch ganz ruhig im Aufsatze, so ist die Königin auch darin. Dann trage man den Aufsatz wieder auf seinen Stock und nehme ihn später, an einem kühlen Morgen, wenn die Bienen meist hinuntergezogen sind, wieder hinweg. Bei bemerktem Zurückgeben des Aufsatzes vergesse man aber nicht, der Königin eine Brücke (ein Wabenstück, zwischen den Wabenbau des Aufsatzes und den Waben des Stockes eingestellt) wieder herzustellen, sonst käme sie nicht leicht abwärts in den Stock.

Man kann die Bienen auch mit Rauch austreiben, was besonders bei kühler Witterung notwendig ist, wo sie auch ohne Königin nicht recht abfliegen wollen. Man bläst da nicht etwa Rauch über den ganzen Wabenbau der Glocke, sondern auf einer Seite derselben treibe man Rauchstrahlen an den Boden (sonst obern Teil) der Glocke, damit die Bienen auf der andern Seite aufwärts getrieben werden, wo man sie mit einer Feder abwischt, sobald sie einzeln oder in Masse oben erscheinen. Tabakrauch ist hierzu nicht tauglich; er würde sie nur betäuben, also vom Aufwärtslaufen abhalten.

2. Der Magazin- oder Ringstock. Will man diesen Stock rationell behandeln, so darf man nicht immer regellos untersetzen und dabei im Spätjahre einen oder mehrere Honigringe

oben abschneiden und wegnehmen. Dadurch kommen zwar die alten Waben und der alte körnige Honig hinweg, und die Bienen wohnen in neuem Baue, was die Brut so sehr fördert; aber nach abwärts bauen sie meist nur Drohnenbau, besonders im Frühjahre und in Stöcken mit einer alten (2—3jährigen) Königin. So behandelt säße ein Volk zuletzt fast nur in Drohnenbau, könnte meist nur Drohnen erbrüten und müßte aus Mangel an Arbeitern und aus Ueberfluß an Schmarotzern zu Grunde gehen; auch sitzen die Bienen im Winter in ganz jungen Waben zu kalt, überwintern daher schlecht. Nach dem Rate denkender Magazin-Bienenzüchter darf man also den Magazinstöcken nur bei sehr guter Tracht Untersätze geben. Dort bauen die Bienen sehr schnell und meist nur Arbeitsbienenzellen. Ist dies nicht der Fall, so schneide man die Drohnenwaben unten weg, auch wenn schon Brut darin ist; sie bauen dann oft Arbeiterwaben dahin. Sind sonst Erweiterungen notwendig, so gebe man Aufsätze. Da aber die Bienen über schon gedeckelte Honigwaben nicht mehr gerne nach oben steigen und dort weiter bauen, oft eher müßig vorliegen, so schneide man mit einem dünnen Drahte gegen die Kanten der Waben einen oder zwei volle Honigringe oben weg und setze dafür einen leeren auf. Bei guter Tracht werden sie diesen ganz schnell ausbauen und mit Honig füllen, da sie über dem Kopfe nicht gerne einen leeren Raum, sondern lieber genügend Winterfutter haben. Ehe der Honig darin gedeckelt ist, gebe man einen zweiten Aufsatz, wenn notwendig, u. s. w. Naturschwärme bauen in der ersten Zeit, bei guter Tracht, auch in diesem Stocke meist Arbeitsbienenzellen, und Stöcken, die eine diesjährig begattete Königin haben, darf man beherzt Untersätze geben, sie bauen nur Arbeitsbienenzellen. Fürchtet man, daß in dem abgeschnittenen Honigringe noch Brut oder gar leicht die Königin sich befindet, so setzt man diesen Honigring auf den aufgesetzten leeren Ring wieder auf. Diesen leeren Zwischensatzring bauen die Bienen noch weit schneller aus und füllen ihn bei Tracht mit Honig, und den obern Honigring kann man im Herbst dann leicht, sicher brut- und königinleer, wegnehmen.

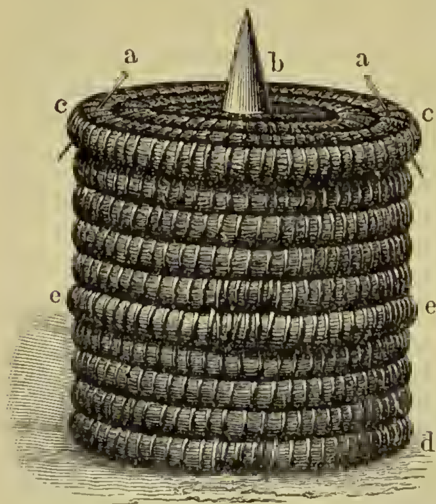
Die abgeschnittenen gedeckelten Honigringe läßt man über einem Gefäße abtropfen, bricht sie dann nicht sogleich aus, sondern bindet sie mit Papier oder Tuch gut zu, daß keine Wachsmotten dazu kommen, und so kann man sie an kühlen Orten, vor Ameisen und Mäusen geschützt, ein Jahr lang aufbewahren, um sie zum Füttern oder zu Kunstschwärmen zu benutzen.

Die Magazinstöcke sind jedenfalls gute Honigstöcke, und als solche werden sie in Verbindung mit der Christschen oder Wursterschen Behandlungsweise wohl noch lange in Geltung bleiben.

Dem Magazin- oder Ringstock ist der in Ostpreußen stark verbreitete sogenannte Kanitzsche Volksstock nachgebildet. (Fig. 22.)

Der Erfinder, der um die Bienenzucht Ostpreußens hochverdiente Imkerveteran Lehrer Kanitz in Heinrichsdorf († 1899), hat es verstanden, durch Verbesserung des alten Magazinstockes dem Volke eine einfache, leicht zu behandelnde Bienenwohnung zu verschaffen, die nach und nach auch in andern Gegenden Deutschlands Beachtung und Einführung findet.

Fig. 22.



Der Kanitzsche Stock besteht aus 2 Strohringen, je 16—21 cm hoch und 31 bis 33 cm im Lichte weit. Diese bilden, übereinandergesetzt, den Brutraum. Dazu gehört ein Bodenbrett und ein flacher Strohdeckel mit einem Spundloche.

Damit die Waben nicht am Deckel festgebaut werden und dieser jederzeit abnehmbar bleibt, werden in den obern Kranz 5 Stäbchen wie Wabenträger in der richtigen Entfernung eingelegt und mit Anfangsstreifen versehen.

In jedem Ringe ist ein Flugloch eingeschnitten, wovon natürlich nur das untere offen bleibt.

Als Honigraum dient, nachdem der Deckel abgenommen ist, ein dritter Ring oder besser ein Kästchen mit Rähmchenwaben.

Ein unterlegtes Absperrgitter verhindert die Königin am Aufsteigen in den Honigraum. Ist das aufgesetzte Kästchen voll, sieht man in der letzten Wabe durch das Fensterchen den Honig glänzen, so kann man das Kästchen abheben, ein gleiches leeres, d. h. mit Waben ausgestattetes, aufsetzen und das volle Kästchen obenauf. Sind beide Kästchen voll, so schleudert man aus.

Im Herbste muß man natürlich überzeugt sein, daß im

Korbe unten genügend Honig für die Ueberwinterung steht — oder nachfüttern. Das Entfernen des für die gute Ueberwinterung ungesunden Blatthonigs, oder des leicht zu hart werdenden Repshonigs geht da freilich nicht so leicht als im reinen Mobilstocke.

Kunstschwärme lassen sich leicht durch Abtrommeln machen.

Für Leute, welche wenig Zeit zur Behandlung der Bienen finden, dürfte der Kanitzstock am Platze sein. Auch soll die Ueberwinterung in demselben vorzüglich sein.

(Näheres im Kanitzschen Lehrbuche: „Honig- und Schwarmbienenzucht" bei E. Freyhoff, Oranienburg.)

3. Die Klotzbeute. Heutzutage macht man den Wabenbau in der Klotzbeute beweglich und sie wird dann wie ein Dzierzonstock behandelt. Zu diesem Zwecke wird die natürliche Höhlung viereckig in der gehörigen Wabenbreite ausgehauen und Rinnen zum Auflegen der Wabenträger angebracht, oder man schiebt, wenn die Höhlung groß genug ist, einen einfachen Bretterkasten (Ständer-Dzierzonstock) hinein und stopft den Zwischenraum mit Moos aus; darunter mischt man auch etwas Asche, damit nicht Ameisen darin ein Nest bereiten.

§ 15. Bienenstöcke mit beweglichem Baue (Mobilbau).

Die Stöcke mit beweglichem Baue wurden erst bekannt im Jahre 1847, als Herr Pfarrer Dr. Dzierzon in Karlsmarkt bei Brieg in Schlesien in der Eichstädter Bienenzeitung zuerst davon Kunde gab. Sie werden daher nach ihrem Erfinder Dzierzonstöcke genannt. Zwar wurde der bewegliche Bau oder der Mobilbau bald bei verschiedenen andern Stockformen angewendet, anstatt des Dzierzonschen Wabenträgers, z. B. bei dem Rähmchenstocke von v. Berlepsch, bei dem Prinzstocke von Oettl, beim Bogenstülper von Gravenhorst, bei dem Blätterstocke von Alberti. Daher gebrauche ich in diesem Buche anstatt Dzierzonstock oft den Namen Mobilstock.

Dzierzon, das größte Bienengenie der Jetztzeit, besaß in Karlsmarkt 300—600 Bienenstöcke auf mehreren Standorten im Umkreise von 2—4 Stunden, die ihm im Durchschnitt jährlich mehr als seine Pfarrei eintrugen.

Im Jahre 1871 verzichtete Dzierzon auf seine Pfarrei und wohnt jetzt in Lowkowitz bei Kreuzburg in Oberschlesien, wo er

am 16. Jaunar 1811 geboren wurde. Er betreibt dort mit seinem Neffen J. Dzierzon die Bienenzucht. Im September 1885 feierten dort, d. h. in der Stadt Liegnitz, die deutsch-österreichischen Bienenfreunde das 50jährige Bienenzüchterjubiläum Dzierzons.

§ 16. Wie sind die Dzierzon-Bienenstöcke beschaffen?

Die Dzierzonstöcke werden in viereckiger oder Kastenform meist aus Brettern, aber auch aus Stroh gemacht. Sie können verschieden, hoch und tief, d. h. lang gemacht werden; aber alle müssen im Innern oder im Lichte gleich weit oder breit und die Etagen (Stockwerke dieser Bienenwohnungen) gleich hoch sein. Ihr Wabenbau ist beweglich, mobil.

Sehr gut ist es, wenn alle Stöcke eines Landes ein gleiches, einheitliches Maß haben, wegen Verkaufs und Austausches von Stöcken, Waben und Rähmchen.

Das badische Vereinsmaß.

Der badische Verein für Bienenzucht, gegründet 1857 (siehe Vorrede zur 10. Auflage dieses Buches), hatte ein gleiches, einheitliches Maß für Dzierzonstöcke eingeführt, nach welchem jetzt noch die meisten Stöcke in Baden gebaut werden.

Es wurde bestimmt: Die Etagen- d. h. Rähmchenhöhe solle 21 cm (die damalige v. Berlepsch'sche Höhe), die Lichtbreite der Stöcke 25,3 cm, die Wabenträgerlänge 26,5 cm und die Wabenträgerdicke 6 mm betragen.

Bei dem zweietagigen Stocke für Baden wurde als Höhenmaß festgesetzt:

a. Durchgang für die Bienen über dem Bodenbrette	13,5 mm,
b. untere Etagen- oder Rähmchenhöhe:	21 cm,
c. zweite " " "	21 cm,
d. darüber leerer Raum bis zur Decke:	6,5 mm,
also Lichthöhe zusammen:	44 cm.

Das neue deutsch-österreichische Normalmaß.

Durch die 25. Wanderversammlung deutsch-österreichischer Bienenwirte im September 1880 zu Köln a. Rh. wurde ein allgemeines Normalmaß für ganz Deutschland und Oesterreich beraten und einstimmig angenommen.

Es wurde festgesetzt: „Als Normalmaß in den Dzierzonschen und v. Berlepschschen, ob Lager- oder Ständerbeuten, überhaupt in allen Bienenbeuten, deren Grundriß ein Rechteck bildet, soll als Lichtweite der Beuten 23,5 cm = 9 Zoll, ferner als äußere Höhe des Halbrähmchens als Einheit 18,5 cm angenommen werden.“ Die Länge und die Etagenzahl der Kasten kann man nach Belieben machen.

Trotz dieser Festsetzung eines deutschen Normalmaßes ist eine Einheit in dem Bau der Stöcke nicht erzielt worden und wird es wohl auch nie dahin kommen.

Das Maß muß sich nach der Gegend und den Trachtverhältnissen richten. Für Baden und Länder mit ähnlichen Verhältnissen ist das größere badische Maß dem deutschen Normalmaße entschieden vorzuziehen und Verfasser hat dasselbe auch immer beibehalten.

Bezüglich der Wabenbreite halte ich eine solche von 25—26 cm und 40—42 cm Brutraumhöhe für die richtigste.

Deshalb werden in folgendem die Stöcke nach badischem Maß beschrieben, zugleich aber auch das Normalmaß berücksichtigt.

Beim Verfertigen der Mobilbienenwohnungen werden so viele Fehler gemacht, daß ich jeden Bienenzüchter in seinem eigenen Interesse bitten muß, auf die richtige Herstellung derselben ein wachsames Auge zu haben. Jeder Schreiner meint, er könne solchen nach eigenen Gedanken herstellen, ohne sich um ein Buch und um richtiges Maß zu kümmern. Ich rate daher, die Dzierzonwohnungen nur bei anerkannt tüchtigen Bienenschreinern, die in der Regel selbst Imker sind, machen zu lassen. Viele Bienenzüchter verstehen aber mit Hobel und Säge umzugehen und sind im stande, die Wohnungen selbst anzufertigen. Diesen möge in folgendem die Anleitung zum Bau eines richtigen Stockes gegeben werden.

I. Der zweietagige Stock

ist halb Lager-, halb Ständerstock.

Er hat die Form einer viereckigen Kiste, die oben und hinten offen ist. (Fig. 23.) Die Länge beträgt nur 46 cm, die Lichtweite (Breite) 25,3 cm und die Höhe 44—45 cm. Der Boden ist fest, die Decke aber beweglich.

Die Seitenbretter müssen in den Boden und in die Stirn-

wand eingelassen und genagelt sein, daß sich nichts werfen oder aus den Fugen gehen kann.

Das Bodenbrett muß daher um ca. 10 cm breiter genommen werden, als die Lichtweite des Stockes werden soll.

Das stumpfe Zusammenleimen und Nageln taugt bei Bienenwohnungen überhaupt nicht. Wie leicht reißt sie dann die Hitze auf und es entstehen Ritzen! Am schlimmsten ist diese untaugliche Arbeit bei Mehrbeuten. Wie leicht gibt es da Spalte von einem Stocke in den andern, und statt zwei Stöcken hat man bald nur einen, weil die Bienen zusammenlaufen und eine Königin, wo nicht beide, ums Leben bringen. Aus gleichem Grunde müssen die zu schmalen Bretter dort, wo sie zusammengefügt sind, nicht bloß geleimt, sondern noch gefedert werden; denn die Feuchtigkeit löst den Leim auf, und die Sonnenhitze reißt dann die Fuge oft fingerbreit auseinander.

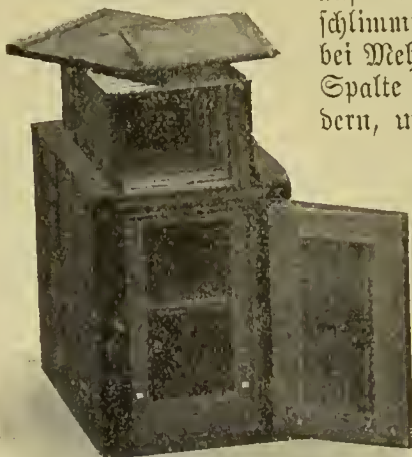


Fig. 23.

Das Holz schwindet und quillt nur in die Breite und Dicke, nicht in seiner Länge; man muß ihm also eine Richtung geben, wo dieses Schwinden oder Quellen nichts schadet. In der Höhe darf sich keine Beute, besonders nicht beim Rähmchenstocke, vergrößern oder verkleinern, noch weniger in der Breite, sonst würden die Waben bei großer Trockenheit oft herunterfallen, ein andermal bei anhaltender Feuchtigkeit im Stocke kaum aus diesem zu bringen sein. Daher müssen die Seitenbretter zu allen recht gebauten Dzierzonstöcken aufrechtstehend, d. h. die Holzringe oder Jahreslinien auf- und abwärts oder senkrecht gehend, und die Boden-, Deckel- und Stirnbretter aber liegend, d. h. die Holzlinien nach rechts und links, gegen die Seitenbretter gerichtet, angebracht werden.



Fig. 24.

Ehe man die Bretter zusammennagelt, werden in die beiden Seitenbretter auf der inneren Seite die Rinnen oder Nuten für die Rähmchen eingesägt (Fig. 24.)

Die Nuten müssen 12 mm breit und etwa 7 mm tief sein. Die obere Kante der Nuten soll schief abgehobelt sein, was die Behandlung sehr erleichtert.

Nach dem oben (S. 90) angegebenen badischen Vereinsmaße wurde der Durchgang für die Bienen über dem Bodenbrette (der sogenannte Unterraum) nur zu 13,5 mm angenommen. In neuerer Zeit aber zieht man einen etwas höheren Unterraum vor, bis zu 2,5 cm. Dieses hat den Vorteil, daß man im Frühjahr leichter das Bodenbrett reinigen kann; ferner läßt sich ein Futterteller bequemer unter die Rähmchen schieben.

Die Höhe jeder Etage (Rähmchenreihe) beträgt 21 cm.

Ueber der zweiten Etage muß bis zur Decke noch ein leerer Raum sein von 6—7 mm. Nach diesen Maßbestimmungen läßt sich nun leicht auf den Seitenbrettern die genaue Entfernung der Nuten und die Höhe der Bretter bestimmen.

Nach dem deutschen Normalmaße würde der Stock folgende Maße erhalten:

Lichtbreite:		23,5 cm,
Lichthöhe:		
a. Unterraum	2,5 cm,	
b. 1. Etage	18,5 cm,	
c. 2. Etage	18,5 cm,	
d. Oberraum	0,7 cm,	
		= 40,2 cm.

Sind dann die 4 Bretter (2 Seiten-, 1 Boden- und 1 Stirnbrett), etwa aus Zollbrettern, zusammengenagelt und geleimt, so ist der Kasten für den Winter noch zu kalt und für den Sommer zu warm; viele Bienenzüchter machen daher außen herum noch einen Umschlag von Stroh. Oder man läßt das Bodenbrett auf den beiden Seiten des Kastens und auf der Stirnseite etwa 5—6 cm vorstehen, nagelt an alle 4 Ecken des Kastens außen 5—6 cm dicke Klötzchen oder Lattenstücke, so hoch als der Stock ist, und über diese dann nochmals Bretter. Dadurch entsteht zwischen beiden Brettern ein Zwischenraum von 5—6 cm, welcher mit Moos, Papier, Stroh, Sägmehl, feinen Hobelspänen, Holzwolle, Steinkohlenasche ꝛc. ausgefüllt wird. Darauf wird ein Brettchen gelegt, damit nicht Mäuse da ein warmes Winterquartier suchen. Zwischen diesen Doppelwänden sitzt ein Bien im Winter sehr warm, und auch im heißesten Sommer leidet er nicht von der Hitze. Vor die hintere Oeffnung stellt man in Form einer Tür ein Brett, das man mit Vorreibern befestigt, und oberhalb

dieser Tür nagelt man auf die aufrechtstehenden Seitenwände noch eine Holzleiste, damit die Wohnung auch am hintern obern Ende nicht aus dem Winkel kommt. (Fig. 23.) Die Tür kann man so machen, daß sie in den Stock hineingeschoben werden kann, damit sie besser stehen bleibt und die etwa bloß aus Strohwänden gefertigten Dzierzonstöcke besser im Winkel hält, oder man kann sie auch mit einem Anschlage versehen wie eine Stubentür.

In die von einem geschickten Schreiner verfertigten Bienenbeuten werden Doppeltüren angebracht, nämlich zuerst eine Glastür und dann erst die Holz- oder statt dieser auch eine Strohtür. Wo Doppeltüren angebracht sind, kann man die äußere Holztür auch mit Schloß und Band befestigen. Wo aber nur eine Tür ist, muß diese leicht wegzunehmen sein und auf die Seite gestellt werden können, damit die daran sitzenden Bienen während des Operierens am Stocke abfliegen; denn bei volkreichen Stöcken sind die Bienen oft nicht von der innern Tür wegzubringen. Die Glastür wird genau so groß gemacht, daß sie im Stocke nach Bedürfnis zur Vergrößerung oder Verkleinerung des Brutraumes vor- oder rückwärts geschoben werden kann.

Jede Glastür sollte im untern Rahmenholze derselben auch noch einen Ausschnitt haben, damit dort ein blechernes Futtergeschirr eingeschoben werden kann (siehe beim Füttern), ca. 9 cm breit und 14 mm hoch. Dieser Ausschnitt wird für gewöhnlich mit einem Keile oder Pfropfen verschlossen.

Oder besser: Man macht die Glastür ca. 2—3 cm kürzer als die Lichthöhe des Stockes, so daß unter der ganzen Breite der Glastür eine Lücke entsteht, die man leicht mit einem Keile verschließen kann. Diese Lücke hat den Vorteil, daß man im Frühjahre mit der Reinigungskrücke das Bodenbrett vom Gemüll und den toten Bienen reinigen kann, ohne die Glastüre herausnehmen und den ganzen Stock beunruhigen zu müssen.

Auch zum Einschieben eines Futtertellers, der so breit ist, wie der Stock, dient diese Lücke vorzüglich.

Die Glastür muß immer vermittelst einer Holz- oder Strohtür verdunkelt werden, sonst verkleben sie die Bienen. Die Scheibe der Glastür darf nicht mitten in dem Glasrahmen stehen, sonst würden die hintersten Waben zu dick gebaut, und sie paßten so nicht mehr überall hin; sondern die Glasscheibe wird an der innern Seite des Rahmens in Falzen oder Nuten gelegt, die kaum tiefer sind, als das Glas dick ist, und wird mit Stiftchen von Blechstreifen befestigt.

Statt der Glastür empfiehlt man in neuerer Zeit eine Drahtgitterrahme. Hinter dieselbe kommt im Winter und im Frühjahr (auch im Sommer bei kühler Witterung) eine Strohdecke, durch welche alle schlechte Luft abziehen kann. Bei großer Hitze im Sommer aber tritt durch die Drahttür wohltätige Lüftung ein.

Wir halten das für die Ueberwinterung sehr zweckmäßig; allein die Glastür hat doch auch ihr Angenehmes, so daß wir für den Sommer wenigstens nicht darauf verzichten möchten.

Vom Flugloche.

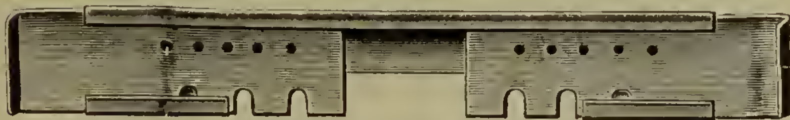
Das Flugloch macht man gewöhnlich in die vordere oder Stirnseite der Tür gegenüber; doch wird es, namentlich bei Zwei- und Dreibeuten ꝛc., damit die Fluglöcher nicht zu nahe zusammenkommen, auch gar oft in der Seitenwand angebracht.

Stehen die Fluglöcher zu nahe beisammen und sind auch die Stöcke äußerlich, besonders die Vorderwände, einander gleich, so erkennen die Bienen, namentlich aber junge, zur Begattung ausfliegende Königinnen ihre Wohnungen nicht mehr, verirren sich so in Nachbarstöcke, bringen dort oft die Königin in Gefahr, oder die dorthin verirrte junge Königin kommt bestimmt ums Leben.

Zur besseren Erkennung ihrer Wohnung streiche man das Flugloch und das Aufflugbrettchen benachbarter Stöcke jedes mit einer andern Farbe an und nagle zwischen die Fluglöcher, wo solche zu nahe in derselben Richtung aneinander stehen, ein etwa 15—16 cm breites Brettstück, so hoch, als der Stock ist. Das Flugloch wird gewöhnlich 2,5 cm über dem Boden eingeschnitten.

Zwischen die Doppelwände fügt man dort, wo das Flugloch angebracht werden soll, vom Boden an ein 5,2 cm hohes Klötzchen, in welches sowie durch die Doppelwand das Flugloch eingesägt ist. Dieses wird 10,5 cm breit und 10—13 mm hoch, nach

Fig. 25.



innen allmählich 20 mm hoch, gemacht, und muß außen noch mit einem Schieber zum Verkleinern des Flugloches versehen

werden. Der Schieber muß kleine Oeffnungen haben, damit im Winter, wenn man den Schieber der Mäuse wegen etwa ganz vormachen will, oder auf dem Transporte die Bienen nicht ersticken.

Zum Verkleinern des Flugloches im Winter zum Schutze gegen Mäuse und Kälte kann man auch ein Klötzchen, in welches ein kleines Flugloch (von 8 cm Breite und ca. 7 mm hoch) eingeschnitten ist, in das Sommerflugloch einschieben.

Kommt das Flugloch in die Langseite der Beute, so mache man es nicht in die Mitte derselben. Diese Stellung wäre nicht gut; denn die Bienen legen naturgemäß das Brutnest in der Nähe des Flugloches an. Steht nun dasselbe in der Mitte einer Langseite, so dehnt sich im Sommer die Brut nach rechts und links zu stark aus, weil die Wärme vom Brutneste sich gleichmäßig nach rechts und links verteilt. Der Stock wird daher im Sommer nach allen Richtungen mit Brut angefüllt, aber nicht zum Vorteile der Honiggewinnung. Auch kann man bei dieser unzweckmäßigen Stellung des Flugloches einen kleinen Schwarm, wie man oft wünscht, nicht leicht in einen kleinen Raum z. B. nur in 4 bis 5 Waben absperren.

Steht das Flugloch hingegen in der Langseite am äußersten Ende der Beute d. h. möglichst weit von der Tür entfernt, so kann die Brut sich nur nach einer Richtung hin ausdehnen, und es wird überhaupt dann nicht so unverhältnismäßig viel Brut angesetzt, weil es nach dem entgegengesetzten Ende, nach der Tür zu, immer kühler wird. Auf diese Weise wird daher die Beute honigreicher. Nicht die Dzierzonbeute dem Namen nach bringt vielen Honig, sondern die rechte Einrichtung und zweckmäßige Behandlung derselben. Im Dzierzonschen Zwillingsstocke kommt aber das Flugloch in die Mitte der Langseite zu stehen. In diesem Stocke kann jedoch dem eben gerügten Fehler leicht vorgebeugt werden.

Das Flugloch wurde anfangs in den Dzierzonstöcken 1 bis 2 cm über dem Bodenbrette der Beute angebracht; dies geschah, um dem Verstopfen des Flugloches im Winter durch tote Bienen, Gemülle, Eis 2c. vorzubeugen. Jetzt macht man allgemein das Flugloch unmittelbar über das Bodenbrett. Dadurch ist den Bienen das Reinigen des Stockes sehr erleichtert. Fleißiges Nachsehen während des Winters beugt dem Verstopfen durch tote Bienen 2c. vor.

Es gibt viele Bienenzüchter, welche raten, das Flugloch weit höher vom Boden anzubringen. Der so erprobte Schwarmstock des Lüneburger Heideimkers hat das Flugloch nahe am Haupte in ²/₃ Höhe des Stockes. Andere halten die halbe Höhe für den richtigen Ort. Gravenhorst, der Erfinder des Bogenrähmchen-Stülpstockes, verwirft obige Ansichten und will das Flugloch 12 cm vom Bodenbrette angebracht haben.

Die Bienen verlegen ihren Sitz oder das Brutnest naturgemäß in die Nähe des Flugloches. Ist dieses nun hoch oben am Stocke, wie bei dem des Heideimkers, so wird das Brutnest vornhin nach oben im Stocke verlegt. Dasselbe wird sich aber auch mit der Volkszunahme nach unten bis aufs Bodenbrett ausdehnen, weil der Bau dort gewöhnlich honigleer ist. Die Brut kann sich daher in diesen Stöcken sehr ausdehnen, sehr oft im ganzen Stocke herum, wenn der Honigvorrat in demselben, wie es im Frühjahre oft der Fall ist, nicht groß ist. Es gibt aus diesem Grunde hier früh eine Menge Volk, und diese Stöcke sind deswegen die richtigen Schwarmstöcke. (Das wollen sich diejenigen Strohkorb-Bienenzüchter merken, welche von vielen alljährlichen Schwärmen alles Heil erwarten, aber auch so spekulativ füttern wie die Lüneburger, und dieselbe Herbsttracht haben, wie diese.)

In Stöcken mit hoch angebrachtem Flugloche kann die von den Bienen ausgeatmete Stickluft besser entweichen, was im Winter seine Vorzüge hätte, und im Sommer könnte die zu heiße Luft leichter oben abfließen, sich erneuern und abkühlen; diese Stöcke können nicht leicht nässen, übermäßig schwitzen, es gäbe daher auch weniger schimmelige Waben. Zudem würde vielen Bienen dadurch im Winter das Leben erhalten werden; denn es ist sicher, daß bei Reinigungsausflügen bei kühlem Wetter noch manche Biene beim Heimfluge unten im kalten, oft nassen Stocke erstarrt, ehe sie den warmen Sitz der Bienen erstiegen hat. Befindet sich dagegen das Flugloch oben im Stocke, so ist jede heimfliegende Biene fast augenblicklich im warmen Bienensitze. Nach andern Erfahrungen soll aber ein hohes Flugloch im Winter bei warmen Sonnenblicken manche Biene heraus ins Freie locken, wo sie aber dann im Schnee und Reif umkommen. Der Honig wird in diesen Stöcken mehr nach rückwärts abgelagert, wenn die zu sehr ausgebreitete Brut je Raum dazu gestattet. Diese Stöcke sind Schwarmstöcke, aber keine Honigstöcke, außer in Gegenden mit reicher Spätjahrtracht von der Heide; sie taugen also nicht in Gegenden ohne Heidetracht. Im Haupte, dem Horte der Ueber-

winterung, wäre ungenügend Honig und in anhaltend kalten Wintern müßten die Bienen darin verhungern, wenn auch hinten im Stocke noch Honig wäre, weil sie im letzteren Falle meist nicht dorthin zu rücken vermöchten, und zwar um so weniger bei warmem Baue*) in den Stöcken. Dieser letzte gewichtige Nachteil bleibt auch bei Fluglöchern, welche in halber Höhe angebracht sind.

Ist das Flugloch, folglich auch das Brutnest der Bienen nahe am Boden, so bleibt den Bienen in den meisten Fällen Raum zur naturgemäßen Honigablagerung im Haupte des Stockes, und so sind die Bienen gegen harte und lange dauernde Winter gesichert, weil sie durch die Gassen aufwärts dem Honig auch leicht im Winter nachrücken können. Ja der immer mehr sich oben anhäufende Honig drängt oft die Brut ganz abwärts im Stocke, so daß die Königin kaum Raum findet, noch Eier abzusetzen. Diese Stöcke sind also, wenn sie eine richtige Höhe haben, Honigstöcke, und das ist die Hauptsache; für Schwärme kann man schon sorgen, wie weiter unten gezeigt wird. Es ist ja auch besser, nur einzelne Bienen eines Stockes im Winter zu verlieren, als am Ende bei hochangebrachten Fluglöchern den ganzen Schwarm. Herr Baist sagt daher in der B.-Ztg. 1882 S. 69: „Im kalten Winter 1879/80 gingen mir alle Völker mit Fluglöchern oben zu Grunde.“

Ist das Flugloch hoch vom Boden entfernt, so ist den Bienen im Winter und im Frühjahre das Reinigen des Bodenbrettes von toten Bienen und Gemülle sehr erschwert und es gibt dort oft ein wahres Mottennest, wenn der Züchter nicht rechtzeitig zu Hilfe kommt; wenn dagegen die Bienen auf dem Bodenbrette ihren Aus- und Einzug haben, so reinigen sie leicht, oft schon im Winter, sicher aber im Frühjahre das Bodenbrett ganz blank. Auch trocknet ein im Winter naßgewordenes Bodenbrett leichter und schneller.

Starke Völker atmen weit mehr Kohlensäure aus als Stickluft, und die Kohlensäure setzt sich mehr in die Tiefe am Boden der Wohnungen an und steigt von dort nach und nach, wie sie

---

*) Bei warmem Baue sind die Waben nicht gegen das Flugloch gerichtet, sondern stehen quer vor demselben, so daß die vordern Waben die hintern vor dem Winde schützen; kalten Bau nennt man's, wenn die Wabenkanten gegen das Flugloch sehen, die kalten Winde also ungehindert in die Wabengassen blasen können.

sich mehrt, in die Höhe. Verloren ist aber jede Biene, welche in ihre Regionen kommt.

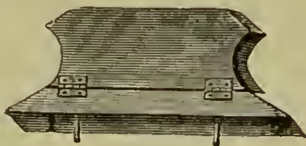
Damit nun diese Kohlensäure, besonders bei starken Völkern, in lange andauernden Wintern unten im Stocke sich nicht zu sehr ansammeln, sondern leicht entweichen, durch frische Lebensluft verdrängt werden kann, so halte ich das Flugloch unten am Stocke, nahe am Bodenbrette angebracht, am zweckmäßigsten.

Aufflugbrettchen.

Jeder Dzierzonstock im Freien bekommt unter das Flugloch ein etwa 12 cm breites, gewöhnlich rundliches Aufflugbrettchen, und etwa 15 cm darüber noch ein etwas größeres Schirmdächlein.

Die Aufflugbrettchen streicht man gerne jedes mit einer andern Farbe an zum bessern Erkennen der betreffenden Wohnung durch die Bienen.

Fig. 26.



Die meisten Imkerschreiner versehen jetzt die Wohnungen mit aufklappbaren Flugbrettchen (Fig. 26.) Dies schützt im Winter vor dem Wind, unzeitigem Sonnenschein und den Störungen durch Vögel, besonders Meisen.

Auch vor die Fluglöcher der Stöcke im Bienenhause und auf den gewöhnlichen Bienenbänken sollte ein Aufflugbrettchen gelegt werden, und wenn es auch nur ein bewegliches Brettstückchen, ein Ziegelstück 2c. ist. Dieses wäre dann für die Bienen zugleich ein Erkennungszeichen ihres Stockes, besonders bei äußerlich ganz gleichen Stöcken, wenn z. B. der eine Stock ein graues Brettstückchen, der andere daneben ein rotes Ziegelstück vor oder unter dem Flugloche hätte. Vor Müdigkeit oder wegen des Windes verfehlen die heimkehrenden, oft schwer beladenen Bienen gar vielfach das Flugloch; sie müssen daher manchmal wiederholt auffliegen, um das Flugloch zu erreichen. Gewöhnlich sinken sie unter dasselbe. Man sehe ihnen nur zu, wie sie bei guter Tracht unter oder neben dem Flugloche oft ausruhen, stark atmen und dann freudig, dem Gesumme nach, sich zu Fuß in ihren Stock begeben, wenn sie auf einem Vorbrettchen auffliegen konnten. Durch das öftere Auf- und Anfliegen verlieren die Bienen auch Zeit, und wie so manche kommen hier noch um, indem sie vor Müdigkeit endlich zur feuchten, kalten Erde fallen oder vom

Sturme oder vom Schlagregen dorthin geschleudert werden, wo sie gar oft erstarren, oder von Kröten ꝛc. verzehrt werden. Daher sind die Auslegeläden an den Bienenhäusern so zweckmäßig; aber auf diese gehören noch Uebergangsbrettchen bis an das Flugloch.

Die innere Einrichtung oder Ausstattung dieser Stöcke.

Ist der Stock 46 cm lang, d. h. tief im Lichte, so haben 12 Waben in der untern und ebensoviele in der obern Etage Platz. Diese Waben brauchen einen Raum in der Tiefe des Stockes

(ein Wabenträger 3,5 cm breit) von	42	cm
für eine Glastür	2,0	„
und noch zugegeben für etwa dickere Honigwaben . .	2,0	„
Summa die S. 91 genannte Tiefe des Stockes im Lichte	46	cm.

Der Hauptvorzug der Dzierzonstöcke besteht in den beweglichen Wabenträgern. Jede Wabe hängt nämlich an einem Stäbchen oder in einem Rähmchen, wie die Fig. 27 und 28 zeigen.

Diese Wabenträger müssen etwa 12 mm länger sein, als der Stock im Innern breit ist, damit sie genau, aber doch ohne hart anzustoßen, in die eingeschnittenen Nuten der Seitenbretter des Kastens passen. Da der beschriebene Kasten im Innern 25,3 cm breit ist, so sollen die Wabenträger 26,5 cm lang sein, damit sie gut ein- und ausschiebbar sind. Wie viele Messungen des natürlichen Wabenbaues im Brutneste der Strohkörbe zeigen, beträgt die Dicke einer Arbeitsbienenwabe einen sogenannten Bienenzoll = ca. 25 mm und der Abstand der einzelnen Waben etwa 1 cm. Deshalb muß jedes Wabenträgerbrettchen 25 mm breit sein.

Fig. 27.

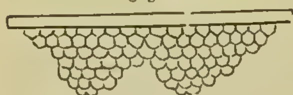
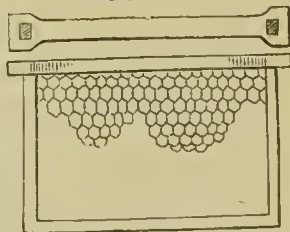


Fig. 28.



Den Abstand der Waben erzielte man anfangs, indem man an beiden Enden der Wabenträger auf jeder Seite ca. 5 mm breite Absätze oder Ohren stehen ließ. (S. Fig. 28.)

Die Wabenträger waren also mit den Ohren 3,5 cm breit. Jetzt hat man keine bloßen Stäbchen mehr als Wabenträger,

sondern die von Berlepsch erfundenen Rähmchen — und statt der Ohren sogenannte Abstandsstifte (Fig. 29).

Diese werden etwa 4 cm von den beiden Enden entfernt soweit in die Wabenträger eingeschlagen, daß sie noch 1 cm vor-

Fig. 29.

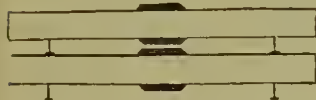


Fig. 30.



Fig. 31.



stehen und so das Wabenholz mit dem Stifte genau 3,5 cm breit ist. Dazu benutzt man am besten ein recht zweckmäßiges Abstandsstiftmaß von Johann Hettich, Bienenvater in Schonach bei Triberg (Baden). (Fig. 30). Man steckt das Wabenholz (Rähmchenoberteil) in das Maschinchen in der bezeichneten Entfernung vom Ende, den Drahtstift in das Nagelloch des Maschinchens und klopft, bis der Stift sich in die Wabenträgerkante und in das Maschinchen versenkt hat. Jetzt nimmt man das Wabenholz heraus, und der Stift bildet nun genau den Abstand von einem Wabenholze zum andern, wie er sein soll, oder das Wabenholz ist mit dem Stifte nun 3,5 cm breit. So macht man es auch an dem andern Ende, sowie am untern Rähmchenteil. Das Maschinchen öffnet sich vermittelst einer Feder von selbst. Beim Nageln drückt man es nur mit der linken Hand zu. Das Maschinchen bewirkt, daß der Stift genau senkrecht im Wabenholze steckt, was notwendig ist. Auch schlüpfen so die Nägel bei dem weichen Holze nicht den Jahresringen nach und auf den Seiten heraus, wie es beim Nageln mit freier Hand gar oft geschieht.

Man verwendet jetzt auch kopflose Abstandsstifte mit einem Absatze, welche ohne Stiftmaß gerade so weit eingeschlagen werden können, als nötig ist, und nicht weiter. (Fig. 31.)

Diese Stifte haben noch den Vorteil, daß beim Schleudern sich die Nägel nicht in dem Gitter der Schleuder einhaken können, wie solches bei den gewöhnlichen Stiften mit Köpfen öfters vorkommt.

Sehr praktisch sind auch die walzenförmigen Abstandsstifte, die aus einer kleinen Holzwalze mit durchgehendem Drahtstifte bestehen und die so weit einzuschlagen sind, als die Walze es zuläßt.

Wie Fig. 29 zeigt, nagelte man früher die Stäbchen (und später auch die Rähmchen) so, daß alle 2 bezw. 4 Abstandsstifte

auf einer Seite waren, während man jetzt meistens die Stifte abwechselnd je 2 auf jeder Seite des Rähmchens einschlägt.

Verfasser hat bis jetzt auf seinem Stande erstere Einrichtung beibehalten, ohne die letztere zu tadeln.

Daß man so die Waben nicht wenden kann, sondern stets so wieder einhängen muß, wie sie vorher im Stocke hingen, halte ich für keinen Nachteil, eher für einen Vorzug; denn die Waben haben oft auf einer Seite Erhöhungen, Buckel, verlängerte Honigzellen. Würde man solche wenden, d. h. nicht in ihrer vorherigen Lage einstellen, so könnten leicht 2 solche Verdickungen zusammenkommen, die Waben keinen gehörigen Raum haben, und Brut, königliche Zellen, Bienen, ja gar leicht die Königin erdrückt und sodann auch die Waben aneinander gebaut werden. So irrt man nun nicht, wenn man in gehöriger Ordnung die Waben beim Operieren aus- und wieder einhängt und z. B. beim Königinsuchen die Waben auch zehnmal wendet, weil immer die Stifte in den Stock hineinsehen müssen. Dieser Ansicht ist auch Dzierzon entschieden. (Bienen-Ztg. 1876 Nr. 6.)

Auch beim Kunstwabenankleben und Schleudern ist es zweckmäßig, wenn die Stifte sich nur auf einer Seite des Rähmchens befinden und so die Wabe fester anliegt.

Die Rähmchen haben auch am untern Brettchen die besagten Stifte. Dadurch bekommen die Waben eine sehr feste Lage; sie können durch keinen Druck zusammengeschoben werden. Das untere Brettchen ist natürlich nicht so lang als das obere; es ist gerade so lang, als das Rähmchen breit ist. Diese sollen so breit sein, daß, wenn sie in den Kasten eingehängt sind, an beiden Seiten zwischen den Wänden und den Rähmchen der Beute noch eine Biene durchschlüpfen kann. Sind die Zwischenräume so enge, daß keine Biene hindurchkommt, so ist es ein Schlupfwinkel für die Motten.

Das badische Rähmchen soll bei 6 mm Holzstärke genau 21 cm, außen gemessen, hoch und 24 cm breit sein. Die Länge des Wabenträgers soll 26,5 cm, der Seitenteile 19,8 cm, des Unterteils 24 cm betragen.

Das Unterteil wird auf die Seitenteile genagelt, nicht zwischen dieselben; so wird das Rähmchen genau 21 cm hoch.

Das deutsche Normalrähmchen muß, außen gemessen, genau eine Etage, d. h. 18,5 cm hoch und 22,3 cm breit sein. Der obere Rähmchenteil muß, wie jeder Wabenträger, 24,5 cm lang sein und der untere 22,3 cm.

Der Abstand der Rähmchen von den Seitenwänden muß 6—7 mm betragen, damit die Bienen überall durchkommen.

Zur richtigen und gleichmäßigen Fertigung der Rähmchen sollte man notwendig eine Rähmchenmaschine haben, wozu ein Abschneideholz nötig ist als Modell zum richtigen Abschneiden der dreierlei Längen der Rähmchenhölzer, und eine Form, Modell oder eine Lehre zum Abhobeln der richtigen Dicke und Stärke der Wabenträger.

Nach obigen Maßangaben sitzen die Rähmchen der zweiten Etage genau auf jenen der ersten auf.

Viele Bienenzüchter aber lieben eine Lücke (Zwischenraum) von 5 mm zwischen den beiden Etagen, damit die Rähmchen nicht zusammengekittet werden, was allerdings für das Operieren bequem ist.

Deshalb werden die meisten Wohnungen mit Halbrähmchen jetzt mit 5 mm Abstand zwischen der ersten und zweiten Etage gebaut. So ein kleiner Zwischenraum schadet nicht viel; dagegen verhindert er in manchen Jahren, daß sich in Trachtpausen die Brut zu sehr in die zweite Etage ausdehnt und der dort befindliche Honig wieder verbrütet wird.

Größere Zwischenräume waren oft schon Ursache, daß Völker in kalten Wintern verhungert sind auf den untern Waben, während oben noch genügend Honig war, dem sie aber nicht nachrücken konnten. Mehr noch schadet der Zwischenraum, ja schon die Unterbrechung des Brutnestes durch die beiden zusammentreffenden Rähmchenteile der Ausdehnung der Brut im Frühjahre, indem die Königin lange zögert, über diese Hindernisse hinabzusteigen.

Aus diesem Grunde hat Dathe im Normalstocke alsbald das Doppelrähmchen für den Brutraum eingeführt. Auch andere Stockformen (Elsäßer Vereinsstock, Gerstung-Beute 2c.) haben im Brutraume nur Ganzwaben und dadurch wird eine raschere Brutentwicklung erzielt.

Auch im badischen Stocke wurden Versuche mit den 42 cm hohen Doppelrahmen gemacht. Trotzdem deren günstiger Einfluß auf die Brutentwickelung im Frühjahre nicht in Abrede gestellt werden kann, hat man der überwiegenden Nachteile wegen meistens die Doppelwabe wieder fallen lassen; höchstens im Brutraume werden noch 5—6 große Rahmen geduldet. Die Doppelrahmenstöcke sind in erster Reihe Schwarmstöcke und bleiben im Honigertrage hinter den Halbrahmenvölkern entschieden zurück. Ferner haben die Doppelrahmen im Brutraume für die Honigtaugegenden den großen Nachteil, daß sie die Entfernung des für die Ueberwinterung gefährlichen Tauhonigs erschweren.

Von dem Deckbrette.

Den Abschluß des Stockes nach oben, die Decke, stellte man anfangs durch schmale Brettchen her, die man quer direkt auf die Wabenträger der obersten Etage legte.

Dies hatte manches Unbequeme.

Bei allen Untersuchungen mußten die Deckbrettchen, die von den Bienen festgekittet wurden, losgebrochen und sorgfältig abgeschabt werden, ehe man sie wieder auflegen konnte.

Dabei hagelte es oft Stiche, und wie manche Biene wurde dabei in der Eile zerdrückt!

Einen Oberraum hatten damals die Stöcke nicht und konnten die Bienen sich nicht unter den Deckbrettchen über den Wabenträgern bewegen, was sicher für die Ueberwinterung nicht vorteilhaft ist.

Diese unpraktischen Deckbrettchen wurden daher längst außer Kurs gesetzt und statt derselben ein beweglicher Bretterdeckel genommen, der den Stock in seiner ganzen Länge und Breite zudeckt. Stirnleisten verhindern, daß dieser Deckel sich wirft (krümmt). Zum Ueberfluß kann man ihn noch mit etlichen Backsteinen beschweren oder mit 4 Holzschrauben befestigen. (Letzteres besonders beim Transport der Stöcke.)

Festes Aufnageln dagegen ist nicht zu empfehlen, weil dies die Behandlung von oben verhindern würde.

Dieses Deckbrett liegt nicht direkt auf den Rähmchen, sondern ca. 6—7 mm höher auf den Seitenwänden oder in einem besonders angebrachten Falz derselben.

So entsteht der verlangte Oberraum. Andere Arten, den Stock zu decken, siehe beim elsässischen sowie beim Gerstung-Stocke. Insbesondere wird für den Winter das Auflegen einer Strohdecke statt des Holzdeckels empfohlen, welche in Verbindung mit der statt der Glastür eingesetzten Strohtür einen Abzug der schlechten Luft gestattet und wodurch eine vorzügliche Ueberwinterung erzielt wird.

Bei Operationen im Stocke kann man das Brett losbrechen, wenn man es für notwendig findet; so ist schnell der ganze Stock oben offen. Die am Brette sitzenden Bienen fliegen von selbst auf und in ihren Stock. Ist man mit der Arbeit im Stocke fertig, so schiebt man nur langsam das Brett von hinten nach vorn auf dem Stocke vor. Auf diese Art erdrückt man keine einzige Biene, da sie dem Brette ausweichen. Welche Zeitersparnis

ist dieses für den Züchter und die Bienen gegen die Abschaberei und Deckerei mit dem Deckbrettchen! Wie so manche Stiche werden verhütet und die Räuberei wenigstens nicht veranlaßt; denn bei Operationen an den Stöcken kann man bei schlechter Honigtracht oft nicht schnell genug die Stöcke wieder zudecken, da die Raubbienen, den Honig witternd, bald in Masse da sind und weder durch Rauch noch durch die Verteidigung der Bienen des Stockes abzuhalten sind. Mit einem Griffe ist hier der Stock wieder gedeckt.

Das Deckbrett hat über dem vordern Dritteile seiner Länge, etwa über dem 3. bis 5. Rähmchen, eine (am besten kreisrunde) Oeffnung, ca. 4—6 cm im Durchmesser. Diese wird für gewöhnlich mit einem Deckelchen (Spunden) verschlossen.

Sie dient zum Auflegen von Kandis, zum Aufstellen von Futter- und Tränkapparaten; ferner kann sie den Durchgang nach dem bei guter Tracht aufzusetzenden Honigraum bilden.

Der Honigraum.

Jeder recht gebaute Dzierzonstock muß nebst dem Brutraum, wo auch der Vorrat für den Winter aufgespeichert wird, noch einen besonderen Honigraum haben, in welchem die eigentlichen Honigernten gewonnen werden und zwar der reinste und schönste Honig, weil dorthin die Königin nicht gelassen wird, daher der Honig nicht mit Blumenstaub und Nymphenhäutchen vermischt ist.

Während im eigentlichen Lagerstocke, der früher 58—60 cm lang gebaut wurde, der Honigraum nach rückwärts der Tür zu ist, erhält der kurze, zweietagige Stock im Sommer bei guter Tracht einen besonderen Honigraum aufgesetzt und wird der Stock so gleichsam in einen dreietagigen Ständer verwandelt.

Naturgemäß tragen die Bienen den Honig stets am liebsten nach oben. Ueber dem Brutraume geöffnete Räume füllen sie weit schneller mit Honig als seitwärts und rückwärts, weil sie demselben über ihrem Sitze im Winter eher nachrücken können.

Aus diesem Grunde ist der Honigraum oberhalb des Brutnestes an seiner natürlichen Stelle.

Als Honigraum für den zweietagigen Stock dient am besten ein einfaches, einetagiges Kästchen. Dasselbe faßt 12 Halbrähmchen, einen abnehmbaren Deckel und statt des Bodens ein Absperrgitter. Eine Glastür sollte das Kästchen auch haben, da-

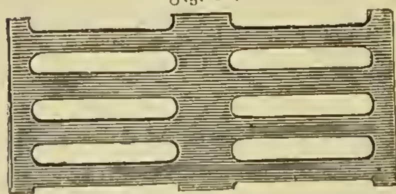
mit man sehen kann, wenn die letzte Wabe gefüllt ist. Diesen Honigraum setzt man nach Entfernung des Deckbrettes direkt auf den zweietagigen Stock; denn je mehr der Honigraum in Verbindung mit dem Brutraume steht, desto eher wird er von den Bienen besetzt und gefüllt. Deshalb muß der richtig gebaute zweietagige Stock eine bewegliche Decke haben (wie der Gerstung- und Elsässer-Stock).

Ist aber die Decke fest, so muß das Aufsatzkästchen auf diese gesetzt werden, und die Besetzung desselben erfolgt nur durch die oft zu kleine Spundöffnung und daher nicht so willig und rasch, als wenn Rähmchen auf Rähmchen sitzt (höchstens ein Zwischenraum von 5 mm vorhanden ist). Bei mittelmäßiger Tracht legt man auch auf die Spundöffnung ein Absperrgitter, um die Königin vom Honigraum abzuhalten.

Diese Durchgangsgitter aus durchstanztem Bleche (Fig. 32) sind in allen Bienengerätehandlungen zu bekommen, ebenso Absperrgitter aus gehärteter Pappe (von Robert Nitzsche in Sebnitz in S.)

Auch die S. 85 beschriebenen Glasglocken, Glasschüsselchen dienen als Honigraum, letztere natürlich nur, wenn man reinsten Wabenhonig (keinen Schleuderhonig) gewinnen will. Recht zweckmäßig kann man in niedere Aufsatzkästchen mehrere kleine Rähmchen (ähnlich den großen), nur etwa 10 cm lang und breit, einstellen. In diese befestigt man auch Anfänge von weißen Drohnenwaben oder von Mittelwänden, oder noch besser, man füllt diese Rähmchen ganz mit einem Stücke weißer Drohnenwabe aus. Gefüllt enthalten solche ca. 1 Pfund Honig, sind also leicht verkäuflich. So wird die Wärme besser zusammengehalten; die Bienen bauen daher rascher.

Fig. 32.



Wenn die Bienen wegen zu vielen gedeckelten Honigs in der zweiten Etage nicht über diesen steigen, um in den Aufsatz zu gehen, so kann man diesem Uebelstande beim Mobilstocke leicht abhelfen. Man nimmt nur die vollen Honigwaben hinweg und hängt dafür Brutwaben aus der untern Etage hinein. Das zieht die Bienen dorthin und auch in den Aufsatz. Die ausgeschleuderten Honigwaben oder künstlichen Mittelwände kommen in die unten gemachten Lücken des Brutlagers.

Ueber die weitere Behandlung des Honigraumes siehe im Sachregister: Honigstöckebehandlung.

II. Dieser Stock mit nur einfachen Wänden.

Da die doppelwandigen Stöcke ziemlich teurer zu stehen kommen als solche mit nur einfachen Wänden, so kann man zwischen je 2 doppelwandige Stöcke einen solchen mit nur einfachen Wänden stellen, im Sommer etwas auseinandergerückt zum Zwecke der Abkühlung, im Winter und Frühjahre nahe aneinandergeschoben und dazwischen als Warmhalter des Zwischenstockes eine 6—10fache Lage von Zeitungspapier ꝛc. gestellt. Auch um die vordere Wand kann man Zeitungen, Löschpapier, Pappdeckel, Moos, Stroh, alte Wollkleider ꝛc. legen und mit aufgenagelten Holzleisten (im Freien mit aufgenageltem Dachpappdeckel oder dünnen Brettchen) befestigen.

In die Seitenwände solcher einfachen Stöcke müssen, besonders wenn man sie als Stapel aufstellen will, Durchgänge von einem Stock zum andern eingeschnitten werden. Für gewöhnlich werden diese mit Keilen verstopft, wie dies bei Mehrbeuten und beim Zwillingsstocke geschieht, um leicht in die Seitenstöcke Kunstschwärme zu bilden, Vereinigungen vorzunehmen, Riesenschwärme zu machen.

III. Die Ständerstöcke.

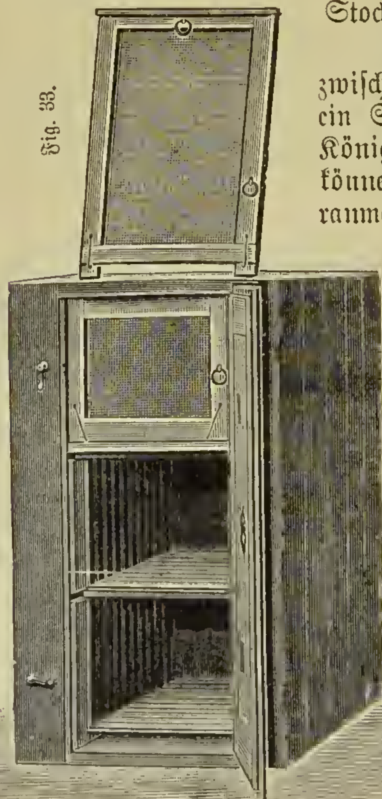
Diese haben eine stehende Gestalt, sind höher als lang und haben den Honigraum über dem Brutraum. Der Deckel ist bei den Ständern wie der Boden eingezapft und fest aufgenagelt; sie sind also nur an der hintern oder Türseite zu öffnen. Weil sie nicht so lang oder tief sind wie die Lagerstöcke, so sind sie leichter an der Türseite zu behandeln. In den Ständerstöcken sind in 3 Etagen übereinander 36 Rähmchen. Es haben in einer Etage 12 Rähmchen Platz. In den 2 untern Etagen ist der Brutraum, in der obern der Honigraum. Der Stock hat also eine Tiefe von 46 cm.

Die Glastür lasse ich in den Stock hineinschiebbar und aus zwei Teilen machen, die untere für 2 Etagen, genau so wie die auf Seite 94 beschriebene, und die obere für die obere Etage 21,6 cm hoch. Diese kurze Glastür paßt dann auch für die unterste Etage, wenn man dort nur einen schwachen Schwarm einfassen oder dort überwintern will; man darf nur da einen Keil unterlegen. Eine jede meiner Glastüren paßt dann auch

für alle meine Stöcke, seien es Lager- oder Ständerstöcke. Sonst werden die Ständerstöcke gebaut wie die Lagerstöcke. Die Fig. 33 stellt eine Einbeute (Ständer) vor.

Die dreietagigen Ständerstöcke erhalten als Nutenstöcke im Innern folgende Maßverhältnisse:

	bad. Maß —	Normalmaß
a. einen Unterraum	2,5 cm	2,5 cm
b. 1. Etage	21,0 „	18,5 „
c. Zwischenraum	0,5 „	0,5 „
d. 2. Etage	21,0 „	18,5 „
e. Oberraum	0,7 „	0,7 „
f. Schied	1,2 „	1,2 „
g. Unterraum (3. Etage) . . .	1,0 „	1,0 „
h. 3. Etage	21,0 „	18,5 „
i. Oberraum	0,7 „	0,7 „
Stockhöhe:	69,6 cm	62,1 cm


Fig. 33.

Im Ständerstocke befindet sich zwischen dem Brut- und Honigraum ein Schied. Dieser bezweckt: 1. die Königin vom Honigraum abhalten zu können; 2. die Besetzung des Honigraumes (da er ein besonderes kleines Flugloch hat) mit einem Nachschwarm, Königinzuchtkörbchen, zu ermöglichen; 3. die allmähliche Erweiterung des Honigraumes zuzulassen; 4. die Aufstellung von Futterapparaten zu erleichtern.

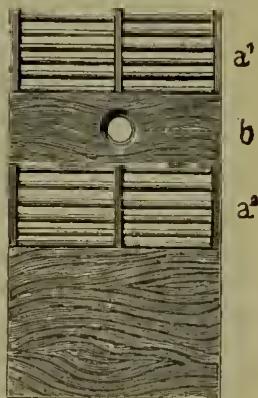
Verfasser hat in seinen alten Ständerbeuten noch den ganzen Schied, wie er in den früheren Auflagen dieses Buches beschrieben war. Dieser besteht aus einem Brette, das auf 2 Leistchen liegt, welche über den Nuten der 2. Etage festgenagelt sind. Das Brett ist beweglich und kann um 6 mm zurückgezogen werden, wodurch an

der Stirnwand ein 6 mm breiter Durchgang für die Bienen entsteht, welcher für die Königin aber zu klein ist. Doch wird in der Regel auch die Spundöffnung, im Schied, welche ca. 1 qdm groß ist, als Durchgang in den Honigraum benutzt. Diese Oeffnung ist etwa 10 cm von der Stirnwand entfernt, also etwa über dem 3. bis 5. Rähmchen von vorn gerechnet, dort wo die Bienen im Winter ihren Sitz haben.

Diese Oeffnung dient besonders noch dazu, um Futterapparate, wie den Luftballon, oder im Winter in Notfällen ein Gefäß mit Kandiszuckerstücken (siehe Winterfütterung) aufsetzen zu können.

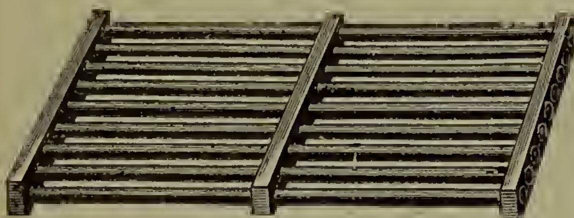
In der jetzigen Ausstattung des badischen Vereinsstockes ist der Schied geteilt, indem er aus mehreren 4—6 cm breiten Brettchen besteht, welche auf einer Zinkleiste liegen und so leicht auseinandergerückt und weggenommen werden können. Legt man die Brettchen in Nuten, so werden sie bald so verkittet, daß sie die Beweglichkeit einbüßen.

Fig. 34.



Eines der Brettchen hat auch eine runde Oeffnung zum Aufsetzen von Futtergefäßen. (Fig. 34.) Soll der Honigraum besetzt, die Königin aber davon abgehalten werden, so entfernt man eines oder zwei Brettchen und legt dafür ein Absperrgitter hinein, am besten das von Graze aus runden, (Fig. 35) geglätteten Holzstäbchen angefertigte. Bei sehr guter Tracht aber entfernt man die Deckbrettchen alle, ohne eine Absperrvorrichtung anzuwenden; denn in diesem Falle ist jede Trennung des Honigraumes vom Brutraume schädlich.

Fig. 35.



Um aber das Ausbauen des Zwischenraumes zwischen Brut- und Honigraum zu hindern, und überhaupt die Rähmchen des letzteren jenen der 2. Etage bis auf 5 mm zu nähern, ist es zweckmäßig, wenn im Honigraume ein zweites Rähmchennutenpaar vorhanden ist, welches das Tieferhängen der Honigraumrähmchen um 5 mm ermöglicht. Diese Einrichtung ist

auch sehr zweckmäßig, wenn man z. B. ein sehr starkes Volk in 3 Etagen überwintern möchte.

In der dritten Etage des Ständerstockes bringt man gewöhnlich ein kleines Flugloch an. Dieses dient: 1. zur Lufterneuerung und Abkühlung starker Völker, besonders bei heißer Witterung; 2. zum Aus- und Einfluge von Reserveschwärmchen, die man gut in diesem Honigraum überwintern kann (siehe Reserveschwärmchen); 3. zur Verstärkung etwa schwacher Völker im Ständerstocke, indem man Nachschwärme in diesen leeren oder vorher leer gemachten Raum bringt (oder auch Reserveschwärmchen), diesen Schwarm dort wohnen und bauen läßt, bis seine Königin begattet ist, dann wird er mit dem untern Volk vereinigt, welch letzterem man am Tage vorher seine alte Königin wegfängt. So wird ein alter Stock verjüngt und verstärkt, und man erntet noch vom Schwarme schönen jungen Bau; 4. kann man auch hier leicht und gefahrlos ein königinloses Volk mit einer Königin versehen. Man bringt z. B. in diesen Honigraum einen Reserveschwarm, auch ein abgetrommeltes oder abgefegtes Volk, mit seiner Königin zur sofortigen oder spätern Vereinigung. Oder man holt sich hier hinein vermittelst Betäubung der Bienen ein dem Tode geweihtes Volk eines Bienenmörders; 5. kann man sich hier leicht auch Reserveköniginnen erziehen, indem man bei starken Völkern nach beendeter Haupttracht den Durchgang zum Brutraum verschließt. So fühlen sich die obern abgesperrten Bienen im Honigraume königinlos und nehmen eine beigesetzte reife Weiselzelle gerne an. Nach Verwendung der befruchteten Königin kann man das obere Volk durch eine gemachte kleine Oeffnung wieder zu dem untern laufen lassen. (Siehe § 33 Königinzucht.)

Der dreietagige (Berlepsch'sche) Ständerstock wird jetzt in Baden fast ausschließlich gebraucht und heißt darum mit Recht: „Badischer Vereinsstock". Diese Wohnung entspricht in ihrer heutigen Ausstattung wohl allen Anforderungen, die an eine gute Bienenwohnung gestellt werden. Die reichen Erträgnisse, welche bei richtiger Behandlung der Völker in diesem Stocke gemacht werden, sprechen auch sehr für dessen Zweckmäßigkeit. (Siehe auch das Schriftchen: „Der badische Vereinsstock und seine Behandlung" von Roth und Huber, Verlag von J. J. Reiff, Karlsruhe.)

IV. Der vieretagige Ständerstock.

Viele Imker ziehen jetzt vieretagige Ständerstöcke (Fig. 36) den dreietagigen vor. Für besonders reiche Trachtgegenden und

in außerordentlichen Honigtaujahren (wie 1900 und 1904) sind solche große Beuten am Platze. Liedloff-Leipzig hat sich besonders um Einführung dieses Stockes verdient gemacht durch seine Schrift: „Der vieretagige Ständer". Dessen Stöcke haben (nach dem Normalmaß) vier gleiche Etagen mit je 8—10 Rähmchen. Einen Schied gibt's beim Vieretager nicht; höchst selten steigt die Königin über die zweite Etage hinaus in die Honigraumetagen. Liedloff hat an seinen Stöcken 2 Fluglöcher, eines am Boden der Beute, das andere über der untersten Etage. Der Stock hat 3 Fenster, eines für die zwei mittleren und je eines für die erste und vierte Etage.

Fig. 36.



Nach Liedloff geschieht die Ueberwinterung in den zwei mittleren Etagen, und die unterste wird im Herbste geleert. So hängen sich die Bienen luftig und schwarmförmig unter die Honigwaben und rücken nach Bedürfnis im Winter aufwärts dem Honig nach. Den Honigüberschuß der vierten Etage nimmt man vor der Einwinterung weg und deckt die dritte Etage mit einem Strohkissen zu. Verfasser u. a. behandeln den Vieretager wie den Dreietager, logieren den Schwarm in die zwei untern Etagen ein und erweitern nach Bedürfnis nach oben, überwintern auch das Volk in den untern, starke Völker auch in drei Etagen.

Geöffnet wird nur das Flugloch am Boden.

Der Vieretager hat noch den besonderen Vorzug, daß das Operieren in demselben sehr bequem ist, ohne einen Wabenbock zu benötigen; man hängt z. B. beim Untersuchen im Frühjahr die Waben in die leeren obern Etagen. So fällt keine Biene zur Erde. Ferner gibt's im Vieretager auch beim stärksten Volke kein müßiges Vorliegen und höchst selten Schwärme.

Ehe man eigentliche Vieretager baute, hatte Verfasser vor mehr als 30 Jahren mittelst seines zweietagigen Stockes schon Vieretager hergestellt, indem er, wie in den früheren Auflagen beschrieben, je 2 zweietagige Stöcke, von denen einer ohne Bodenbrett war, aufeinander stellte und so der obere Kasten das Honig-

magazin des untern wurde. Im Jahre 1884, dem reichsten Honigtaujahre, das Verfasser bis jetzt erlebte, hatte derselbe in den nur zweietagigen Fächern seines Pavillons dadurch bedeutende Erträgnisse, daß verschiedenen Völkern noch das leere Fach über dem besetzten überlassen wurde, da Durchgänge vorhanden waren. Aehnlich behandelte ich diese Beuten in den Jahren 1900 und 1904 mit sehr gutem Erfolge. Ans Schwärmen dachten diese Riesenvölker nicht.

V. Der Wiener Vereinsständer.

Dieser in Oesterreich vielverbreitete dreietagige Ständerstock ist eine dem badischen Vereinsstocke ganz ähnliche Bienenwohnung; sie stimmt im Maße nahezu mit dem badischen Stocke überein. Die Wiener Beute hat eine Lichtweite von 25 cm, eine Tiefe von 40 cm und eine Höhe von 69 cm. In jeder Etage sind 10 Rähmchen. Die Länge des Wabenträgers (Rähmchenoberteils) beträgt 26 cm, die Seitenteile (Etagenhöhe) 21 cm, das Unterteil 23,6 cm.

VI. Der Dzierzonsche Zwillingsstock.

Unter Zwillingsstock versteht man zwei Stöcke, die zusammengestellt werden, genau zusammenpassen, einander ganz ähnlich sind, und von denen einer den andern decken, schützen, erwärmen, sogar beleben muß, als rechten oder linken Zwillingsbruder. Beide Stöcke beisammen sehen aus wie eine Zweibeute an einem Stücke mit einer einzölligen Zwischenwand, die aber ihrer Länge nach durchschnitten ist. Die Seiten, wo sie zusammengestellt werden, bestehen nur aus nackten, halbzölligen Brettern, und genau in der Mitte dieser nackten Langseiten unten am Boden ist ein Durchgang von einem Stock in den andern angebracht. Dieser Durchgang wird 8 cm lang und 4 cm hoch gemacht, ist aber für gewöhnlich vermittelst eines Keiles verschlossen. Außen herum, wo die zwei Stöcke zusammengestellt sind, verstopft man vorhandene Ritzen mit Werg, Moos, Lehm oder man legt im Winter eine Lage Zeitungen dazwischen, damit die kalte Luft diese dünnen Wände nicht erkälten und durchdringen kann.

Der Zwillingsstock ist ein Lagerstock mit fester Decke. Früher baute man ihn (nach dem badischen Maße 1½-etagig; nach dem neuen deutschen Maße würde er so zu niedrig werden; er muß daher zweietagig sein.

Der Zwillingsstock hat zwei Türen, ist also von beiden

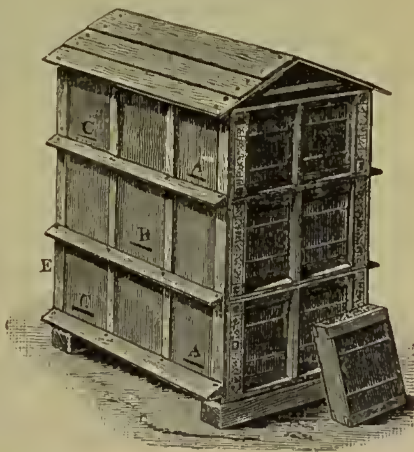
Seiten aus zu behandeln. Ein Scheidebrett mit schmalen Durchgängen trennt im Sommer die Hälfte des Stockes in einen Brut- und einen Honigraum. Im Frühjahr kann man dieses Scheidebrett noch weglassen, um ein recht großes Volk zu erziehen; aber im Sommer, besonders bei schlechter Tracht, ist ein solches sehr notwendig, und im Winter sperrt auf der einen Seite das Scheidebrett und auf der andern ein Strohkissen den zu großen Raum zur Ueberwinterung ab.

Das Flugloch wird in diesem Stocke gegen die Regel (S. 96) mitten in der vordern Doppelwand 2,5 cm über dem Boden angebracht, also gerade dem oben beschriebenen Durchgange gegenüber.

Man stellt immer 3 Paare Zwillingsstöcke stapelförmig aufeinander, so daß die Fluglochseiten z. B. nach Ost und West und die Türseiten nach Süden und Norden gerichtet sind. So stünde man den Aus- und Einflugbienen beim Operieren nicht im Wege, wie bei den früheren Zwillingsstößen, wo die Bienen nach allen vier Weltgegenden ausflogen.

Damit aber dieser Stapel einen festen Halt- und Standpunkt hat, ist es zweckmäßig, das untere Zwillingspaar an einem Stücke mit einer zollstarken Zwischenwand zu fertigen und ebenso das oberste Paar mittelst einer Zweibeute abzuschließen. Laut Nr. 24 der Nördl. B.-Ztg. v. J. 1886 läßt jetzt Dr. Dzierzon alle Zwillingsstöcke so zusammenbauen an einen Stock als Zweibeuten. So gäbe es aber keine Zwillingsstöcke mehr, sondern es würden Zweibeuten daraus. Dzierzon hält es so für zweckmäßiger, und zur Beweglichkeit würden sie nicht zu schwer, zum Wandern bequemer.

Fig. 37.



Damit aber die Fluglöcher nicht zu nahe zusammenkommen, macht man an den zu unterst stehenden Stöcken, wie an den obersten zwei Fluglöcher, das eine etwa mitten in der rechten Hälfte, das andere mitten in der linken Hälfte dieser Stöcke. Das mittlere Zwillingspaar bekäme aber nur je ein Flugloch in der

Mitte. Die Fluglochstellung sähe also auf jeder Seite aus wie Fig. 37.

Hat ein solcher Stock 2 Fluglöcher, so kann man leicht Kunstschwärme bilden, auch junge Königinnen erziehen und befruchten lassen und nach Wegnahme und Benutzung derselben das Volk leicht wieder mit dem Hauptstocke durch Wiedereröffnung des Durchgangs vereinigen. In solchen leergemachten Honigräumen lassen sich ganz gut und warmhaltig Reserveschwärme überwintern. Vermittelst der einschiebbaren Glastüren auf beiden Seiten kann man auch im Sommer den Brut- und den Honigraum beliebig, wie es der Zweck erfordert, vergrößern oder verkleinern.

Dieser Zwillingsstock taugt nur ins Freie, nie in ein Bienenhaus, weil die Stöcke stoßweiße aufeinandergestellt und die Bienen entweder nach allen vier oder wenigstens zwei Weltgegenden ihren Ausflug haben.

Auf die Fluglochseite kommt der ganzen Länge des Stockes nach ein 67 cm langes und 10 cm breites Aufflugbrettchen, welches genau unter das Flugloch in schiefer Richtung aufgenagelt wird. Dieses Aufflugbrettchen muß auch die untenstehenden Stöcke schützen, daß nicht Regen oder Schnee unter die Stöcke geweht wird, und zudem noch den Bienen die untenstehenden Stöcke oder Fluglöcher verdecken.

Der Zwillingsstock ist des Altmeisters Dr. Dzierzon liebster Stock; ja er nennt denselben den besten Stock, weil er

a. von zwei Seiten zugänglich ist, ein rasches Durchsuchen des Stockes, z. B. nach der Königin, nach den Vorräten ꝛc. ermöglicht;

b. durch den Durchgang eine leichte Vereinigung und Kunstschwarmbildung gestattet;

c. eine sichere Ueberwinterung erzielt durch das gegenseitige Erwärmen der zwei Völker an der dünnen Zwischenwand;

d. stapelförmige Aufstellung im Freien gestattet, was Dzierzon besonders liebt.

Liebhabern und Besitzern von Bienenhäusern aber wird der Zwilling nicht als beste Wohnung erscheinen, weil er sich zur Aufstellung in Bienenhäusern nicht eignet. (Näheres über den Zwillingsstock s. in Dzierzons Buch: „Der Zwillingsstock“.)

VII. Der Thüringer Zwilling.

Einer der ausgezeichnetsten Bienenkenner der Gegenwart, Pfarrer Gerstung in Oßmannstedt (Thüringen), bekannt als Ver-

fasser einer Reihe von höchst interessanten Schriften, die uns ganz neue Aufschlüsse geben über die im Bienenstaate herrschende Gesetzmäßigkeit, hat, gestützt auf sein „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung der Bienen“, eine neue Wohnung konstruiert, die den „rechten bienengemäßen Raum in bienengemäßen Verhältnissen“ bieten soll.

Ich stehe um so weniger an, auch dieser neuen Beute ein Plätzchen in diesem Buche zu geben, als laut Gerstungs eigener Angabe („Der Thüringer Zwilling“ S. 30) die badische zweietagige (S. 91—107), von Gerstung Huber-Stock

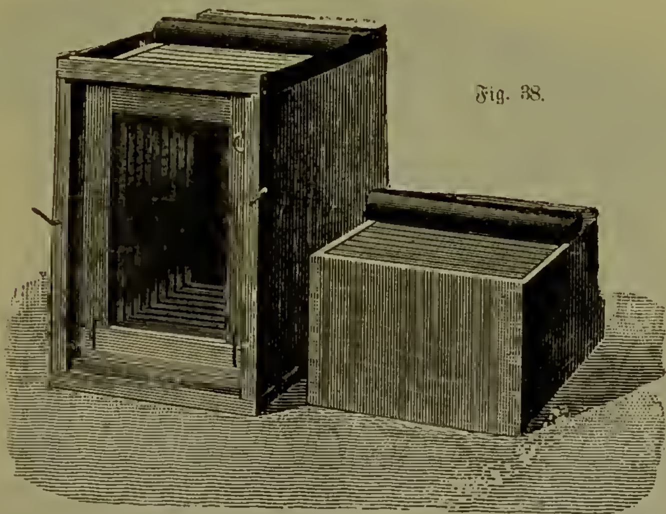


Fig. 38.

genannte Beute, mit welcher Gerstung längere Jahre mit Vorteil imkerte, die Grundlage der neuen Gerstung-Beute geworden ist.

In der Tat sieht die Gerstungsche Einbeute dem badischen Stocke, besonders wenn letzterer auch mit Doppelrahmen, Strohtüren und Strohdecken ausgestattet wird, sehr ähnlich. In den Maßverhältnissen ist nur ein kleiner Unterschied.

Gerstung will im Brutraum nur Ganzrahmen von folgender Ausdehnung:

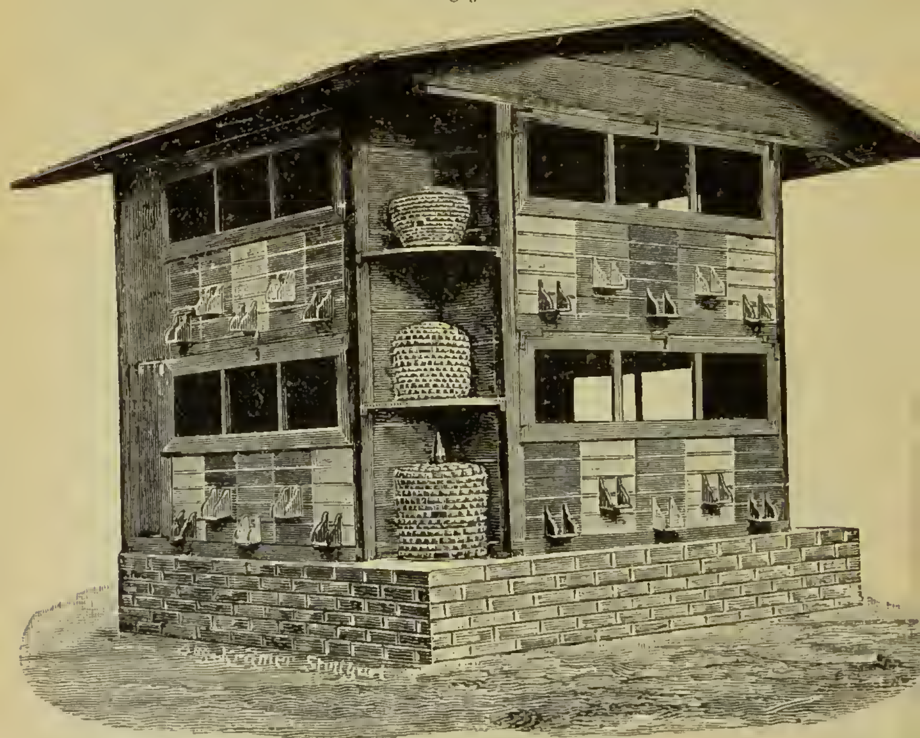
Länge der Wabenträger . . .	28	cm,
„ „ Seitenteile . . .	40	„
„ des Unterteils	26,3	„

so daß die Wabenfläche bei einer Holzstärke von 5—6 mm genau 40 cm hoch und 25 cm breit-ist.

(Das badische Doppelrähmchen aber ist 42,5 cm hoch und 24 cm breit, die Holzstärke der Rähmchen eingeschlossen.)

Gerstung empfiehlt seine Beute zunächst in Zwillingsform, d. h. immer zwei Beuten nebeneinander an einem Stück, weil sich bekanntlich zwei Völker, die nur durch eine dünne Wand voneinander getrennt sind, gegenseitig erwärmen und in der Regel

Fig. 39.



gut überwintern. Die Beuten haben für je 12 Rahmen eine innere Länge von 50 cm, eine Lichtbreite von je 27 cm und eine Höhe von 43,5 cm.

Die Behandlung geschieht von oben. Statt der üblichen Abstandsstifte haben die Rähmchen sogenannte Abstandsbügel aus Zinkblech, welche das bequeme Herausziehen jeder beliebigen Wabe von oben ermöglichen, ohne die anderen Waben rücken zu müssen und ohne daß ein Hängenbleiben vorkommt. Durch diese

kleine Verbesserung sei die Behandlung von oben erst recht leicht und sicher geworden.

Statt der Glastür empfiehlt Gerstung eine Tür von Drahtgaze (im Winter mit Strohdecke dahinter) deren Zweck bereits S. 95 angegeben wurde.

Als Decke dient zunächst ein Stück bestes Wachs- oder Gummituch, das mit seiner gewichsten Seite auf die Rähmchen zu liegen kommt. Auf diese Decke wird erst der mit Hirnleisten versehene Sommerdeckel aus 3 cm starkem Holze gelegt, während im Winter statt dieser Decke eine gepreßte Strohdecke aufgelegt wird.

Als Honigraum wird nach Entfernung der Decken ein Käſtchen mit Rähmchen von halber Höhe des Brutraumes aufgesetzt.

Der Thüringer Zwilling eignet sich zur Aufstellung im Freien wie im Bienenhause. Ein stapelförmiges Aufstellen ist natürlich (wegen der Behandlung von oben) ausgeschlossen.

In geschlossenen Bienenhäusern läßt sich die Gerstung-Einbeute (Fig. 38) recht gut verwenden, sogar mit nur einfachen Seitenwänden, wenn man die Stöcke eng zusammenschiebt. Die Stirnseite aber muß immer doppelwandig sein.

Gerstung zeigt in seiner Schrift, wie prachtvolle Pavillons für 30 Völker in Einbeuten sich herstellen lassen, so daß doch noch genügend Raum bleibt zur Behandlung jeder Beute von oben. (Fig. 39.)

(Schließlich weise ich hin auf Gerstungs Schrift: „Der Thüringer Zwilling“ und dessen neuestes Buch: „Der Bien und seine Zucht“.

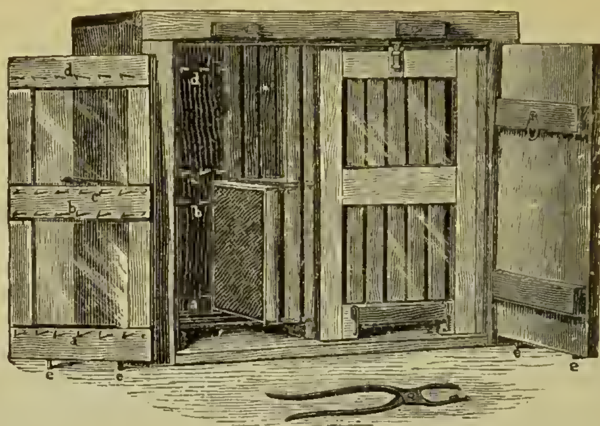
VIII. Der Seitenschieb- oder Blätterstock
von A. Alberti.

Alberti beschreibt seinen Stock so:

„Die Zeichnung führt uns einen Kasten vor, der ähnlich wie der Dzierzonsche Zwilling gebaut ist und einen Innenraum von etwa gleicher Größe hat. Während jedoch der Zwilling von den Giebeln aus durch hier angebrachte Türen zugänglich ist, gelangt man bei nachstehend abgebildetem Stocke von der Hinterseite aus zum Innern desselben. An der gegenüberstehenden Frontseite, welche mit den Giebeln fest verbunden ist, befinden sich 2 Fluglöcher, wie beim Zwilling. (Fig. 37.) Die Rückseite, wie Figur 40 zeigt, wird von 2 Türen gebildet, nach deren Oeffnung die Rähmchen seitwärts herausgenommen und wieder hineingeschoben

werden können. Daher sein Name: Seitenschiebstock; ich nenne ihn aber lieber Blätterstock, weil sich die Rähmchen wie ein Buch

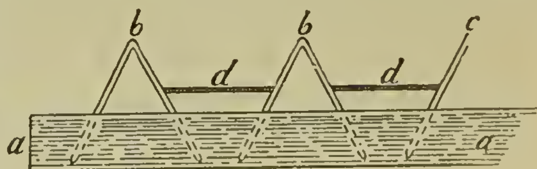
Fig. 40.



durchblättern lassen. Rechts ist die Beute mit Rähmchen versehen, welche wir durch das eingesetzte Fenster erblicken. Die Rähmchen sind von der Größe der deutschen Normalrähmchen und haben keine Ueberständer am Oberteile, da weder Nuten noch Abstandsstifte vorhanden sind. Zwei Halbrähmchen werden stets aufeinander gesetzt. In dem linken Raume steht zunächst ein Doppelrähmchen und unten daneben ein ausgebautes Halbrähmchen. Letzteres ruht wie alle übrigen der untern Etage auf einem Roste, welcher durch 3 Eisenstäbe, die von Giebel zu Giebel laufen, gebildet wird. Die Wabenabstände werden durch 8 Stiftsägen, in neuester Zeit aber durch Drahtklammern geregelt, wobei also die zwei Teile, welche zusammen den Sägezahn bilden, zusammenhängen. Dadurch geht auch für den Ungeübten das Einsetzen

a a Stockwand der Türöffnung, b b Sägezähne; c seitlicher Stift, der die Säge links und rechts abschließt; d d veranschaulicht, wie die Seitenteile der Rähmchen hinten an der Wand und vorn am Glasfenster in der Säge sitzen.

Fig. 41.



der Türen ohne Schwierigkeit. Nur müssen besonders die Sägen sehr genau, am besten nach einer Schablone, eingeschlagen werden.

Die oben gezeichneten Sägen werden aus 2,5 mm starkem

Draht von 3,5 cm Länge in vier Reihen übereinander gemacht, vier, d. h. zwei für jedes Rähmchen, an der Vorderwand und vier an den Fenstern a b c d. Es müssen also so viele doppelte Sägenreihen eingeschlagen werden, als Rähmchenreihen in den Stock kommen. Sind die Sägen richtig mittelst Schablone hergestellt, so reichen die eingesetzten Rähmchen weder dicht an die Vorderwand, noch an das Fenster, sondern es bleiben Abstände von 6 mm, wie es sein soll, als Durchgang für die Bienen. Beim Einsetzen der Fenster schiebt man die untern Stifte e e e e in die dazu bestimmten Löcher, richtet die Spitzen der Fenstersägen in die Wabengassen, drückt die Fenster an und schiebt die Riegel vor. Hierauf setzt man auch die äußern Türen ein, die nach außen aussehen, wie die oben abgebildete, und die Beute ist geschlossen. Daß dieselbe durch ein genau schließendes Scheidebrett, woran die Jahreslinien wagrecht gehen, beliebig in zwei Teile, den Brut- und den Honigraum, abgeteilt werden kann, ist selbstverständlich. Im Winter wird der Raum zwischen der Glas- und der äußern Holztür warmhaltig ausgestopft mit Wattekissen, Werg, alten Kleidern oder Moos.

Die Behandlung dieses Stockes ist leicht und einfach. Jede Wabe, welche man wünscht, läßt sich, wie beim Bogenstülper, zwischen wegziehen, indem man die Nachbarwaben etwas wegdrückt. Vieles ist schon durch die Fenster zu sehen, z. B. wie viele Wabengassen stark besetzt sind, ob also Erweiterung notwendig ist. Wie leicht geht hier das Königinabfangen, das Hinwegnehmen der königlichen Zellen u. s. w.!

Wie leicht man bei diesem Stocke wie beim Bogenstülper mit Hilfe des Scheidebrettes und der zwei Fluglöcher rechts und links Kunstschwärme bilden und diese, wenn notwendig, wieder einfach vereinigen kann, versteht sich für den Praktiker von selbst.

Zur guten Behandlung dieses Stockes ist die oben beigedruckte Wabenzange recht praktisch. Man packt damit ein oder auch zwei Rähmchen auf einmal an den Seitenteilen, hebt und zieht sie so gegen sich.

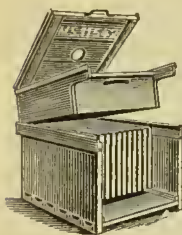
Den Betrieb im Blätterstocke lehrt der Erfinder in seinem Buche: „Die Bienenzucht im Blätterstocke“.

IX. Sträulis Dadant-Alberti-Kasten.

Pfarrer Sträuli in Scherzingen (Thurgau) hat einen Blätterstock konstruiert, welcher im Brutraume Breitwaben (nach

dem amerikanischen Dadant-Stocke) in der Höhe von 30 cm und in der Länge von 43,5 cm hat. Die Waben (13 an der Zahl) stehen nach der Stirnseite, also in Kaltbau. Sie ruhen auf 3 eisernen Schienen; jede Wabe kann, wie beim Alberti-Stocke, einzeln hervorgezogen werden. (Fig. 42.)

Fig. 42.



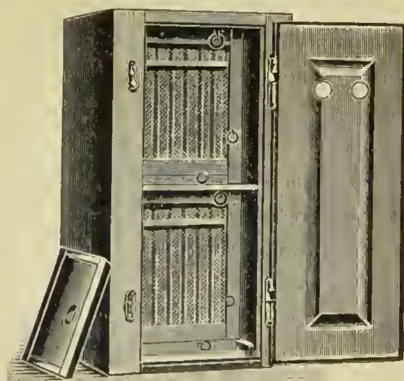
Als Honigraum dient ein schubladenartiger Aufsatz mit 16 cm hohen und 43,5 cm langen Waben. Ist dieser gefüllt, so wird ein zweiter Aufsatz untersetzt. Die Brutentwickelung ist auf diesen großen Brutwaben eine enorme und dennoch fallen selten Schwärme aus diesen Beuten.

Die Versuche mit diesem neuen Stocke sind noch nicht zum Abschlusse gelangt, weshalb Verfasser sich hier noch kein Urteil erlaubt. (Ich weise hin auf Stränlis Buch: „Der pavillonfähige Dadant Alberti-Bienenkasten.“ Verlag von J. Huber, Frauenfeld.)

X. Der Reidenbachsche Ständerblätterstock.

In der Imkerwerkstätte Husser in Hochstetten gelangt seit einiger Zeit eine neue Form von Blätterstöcken nach Angabe des Redakteurs der Pfälzer Bienenzeitung, Lehrer Reidenbach in Rehborn, zur Ausführung. (Fig. 43.) Dieser Stock hat Ständerform, hat also den Honigraum nicht neben, sondern über dem Brutraume. Im Brut- und Honigraum sind Waben von gleicher Größe (nach Reidenbach je 8 Normaldoppelrahmen). Da der Honigraum vom Brutraum durch ein Schied, wie bei der badischen Beute, getrennt ist, und der Honigraum ein besonderes Flugloch hat, so kann der Honigraum auch vorübergehend einem Reservevolk als Wohnung dienen.

Fig. 43.



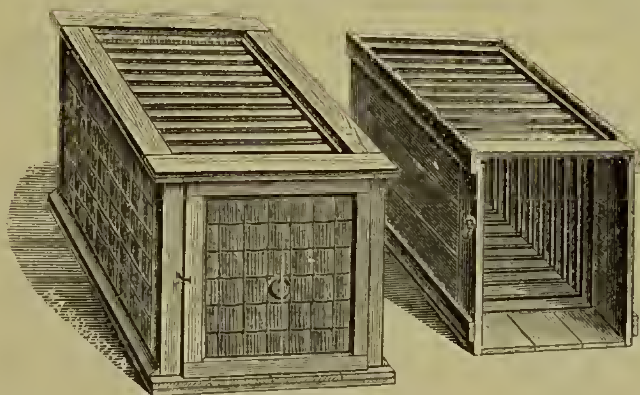
XI. Der elsässische Vereinsstock.

Der Erfinder des elsässischen Stockes (Fig. 44) ist der verstorbene Gründer und langjährige Präsident des Elsaß-loth-

ringischen Bienenzüchtervereins, Pfarrer Bastian in Weißenburg im Elsaß. Der elsässische Stock hat auch in Baden schon Freunde gefunden; auch auf dem Stande des Verfassers befinden sich einige Elsässer.

Dieser Stock ist ein Lagerstock mit nur einer Etage im Brutraume. Die Waben sind ca. um die Hälfte höher als die badischen; in der Breite ist kein wesentlicher Unterschied. — Da wir aber im badischen Stock zwei Etagen im Brutraume haben, so ist der Brutraum des Elsässer um 1/4 niedriger als jener im badischen Stock, was nach Gerstung und auch nach meinen Erfahrungen, besonders im Winter 1894—95, zu niedrig ist.

Fig. 44.



Das elsässische Rähmchen hat 32 cm Höhe und 25 cm Breite.

Die Länge des Stockes ist verschieden, je nach Bedürfnis der Gegend von 45 cm bis 1 m, d. i. für 10—24 Rähmchen.

Gedeckt wird der Stock mit Deckbrettchen, aber nicht mit solch schmalen Brettchen, wie sie früher beim Lagerstock gebraucht wurden, sondern mit nur drei Brettchen von verschiedener Breite. Das vordere ist 28 cm breit und hat in der Mitte ein Spundloch zum Füttern.

Das mittlere Brettchen ist 13 cm und das hintere nur 10 cm breit.

Dieselben sind doppelt, d. h. es sind je zwei dünne Brettchen aufeinander genagelt, um das Krümmen zu verhindern.

Die Deckbrettchen liegen nicht unmittelbar auf den Rähmchen, sondern ca. 1 cm höher auf Fälzen der Seitenwände.

So hat der Stock einen Oberraum, der auch die Behandlung von hinten zuläßt, ohne die Decke oder den Honigraum abnehmen zu müssen.

Die Brettchen liegen nicht glatt nebeneinander, sondern sind gegenseitig geplattet, so daß sie ohne Verkitten gut schließen. So ist den Nachteilen, welche die früheren Deckbrettchen hatten, glücklich abgeholfen und wäre diese Art, den Stock zu decken, auch für den badischen zweietagigen Stock (S. 104) zu empfehlen.

Bei der Behandlung von oben braucht man nicht gleich den ganzen Stock abzudecken, sondern man nimmt, je nach Bedürfnis, nur ein oder zwei Brettchen hinweg.

Bei dem Elsässer (als „Oberlader"), ähnlich dem Gerstung-Stocke, ist die Behandlung eine sehr einfache, zeitsparende, da jede beliebige Wabe von oben aus dem Stocke genommen werden kann.

Bei einer Länge von 12—13 Rähmchen ist der Elsässer für die Schwarmzucht genügend groß. Es dehnt sich die Brut selten über mehr als 10 Waben aus.

Er ist aber vorzugsweise ein Honigstock durch sein Magazin oder den Honigraum. Dieser ist ein zweiter Kasten von gleichen Maßverhältnissen wie der Brutraum, nur in der Regel leichter, einfachwandig gebaut und ohne Boden. Statt diesem ist ein Absperrgitter der ganzen Länge und Breite nach aufgenagelt.

Der elsässische Imker ist von den Vorteilen des Absperrgitters vollständig überzeugt. Es ist bei dieser Stockform, wo das Magazin so groß ist wie der Brutraum, das einzige Mittel, die Königin vom Honigraum fernzuhalten.

Das Magazin wird (nach Entfernung der Deckbrettchen) aufgesetzt, sobald der Brutraum voll und gute Tracht ist.

Es wird nicht sogleich das ganze Magazin geöffnet; das könnte leicht Verkältung des Brutraums erzeugen.

Man hängt vorerst nur 4—5 Waben vorn in das Magazin und schiebt das Fenster an. Den übrigen Teil des Absperrgitters bedeckt man mit passenden Brettchen, Pappdeckel ꝛc., damit der Brutraum abgeschlossen ist. In der Regel hänge ich aber zuerst alle vollen Honigwaben aus dem hinteren Teile des Brutraumes, auch eine gedeckelte Brutwabe in den Honigraum, dazu einige leere Waben, unten Ersatz durch Mittelwände, wo solche rasch ausgebaut werden. Auch kann man den Brutraum um einige Waben verengern, um die Bienen zum Besetzen des Magazins zu

zwingen, und dann nach und nach oben und unten wieder erweitern.

Aus dem Magazin nimmt man die vollen Honigwaben zum Schleudern entweder von hinten oder von oben heraus, wenn dort Raum dazu ist. Gedeckt ist das Magazin mit einem einfachen Bretterdeckel.

XII. Die schwäbischen Beuten

(von Lehrer Elsässer in Zell bei Eßlingen) zählen auch zu den recht guten Bienenwohnungen. Die Wände und die Decke sind aus Stroh hergestellt und mit Holz verschalt, vereinigen daher alle Vorteile der Stroh- und Holzwohnungen, ohne deren Nachteile zu besitzen.

Elsässer empfiehlt Lager- und Ständerbeuten.

a. Der Lagerstock (Fig. 45) ist 28,4 cm im Lichten breit, 39,4 cm hoch, 56—60 cm tief; es haben 15 Rahmen darin Platz. Die Rahmen sind Ganzrahmen von 26 cm Breite, 35 cm Höhe (Wabengröße). Elsässer hat an seinen Rahmen eine wesentliche Neuerung, um die Verkittung in den Nuten zu vermeiden und so das Operieren sehr zu erleichtern. Die Rahmenträger werden durch Drahtstifte gebildet, die in eine unterhalb des obern Wabenträgers eingelassene Nute mittelst dünner Stiftklammern befestigt sind (Fig. 46). Statt der Abstandsstifte sind Abstandsbügel an den Rähmchen. Die Rahmenträgerstifte liegen nicht auf Holzleisten, sondern auf verzinkten Eisenschienen, welche 20 bis 25 cm breit und so an der obern Nute angenagelt sind, daß sie der ganzen Länge nach um 3 mm über die Nute emporstehen. So ist das Ankitten der Rähmchen ausgeschlossen, und es können alle Waben leicht vor- oder zurückgeschoben werden.

Fig. 45.

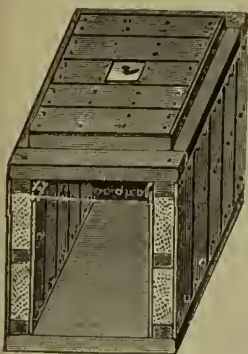
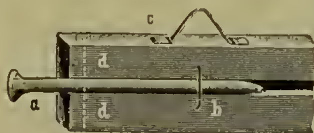


Fig. 46.



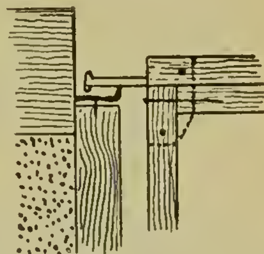
Für den Brutraum rechnet Elsässer 9—10 Waben; dann kommt ein Scheidebrett mit Absperrgitter: dahinter ist der Honig-

raum, in welchem 5—6 Paar zusammengeklammerte Halbrähmchen von 18,1 cm Höhe verwendet werden.

Der Abschluß nach oben wird durch einen beweglichen Deckel erzielt, der in seinem vordern Teile eine 100 qcm große Futter- oder Tränköffnung hat, die im Winter mit einem Holzwollpfropfen, im Sommer mit einem Holzstöpsel verschlossen wird.

Ausnahmsweise wird dem Lagerstock auch ein Aufsatz gegeben, dessen Boden ein Absperrgitter ist (also wie beim badischen zweietagigen und dem elsässischen Stock). Wenn dieser Aufsatz so hoch ist, wie der Brutraum, so daß auch Ganzrahmen hinaufgehängt werden können, so wird die schwäbische Lagerbeute für reiche Trachtgegenden, z. B. im Tannenwalde, noch mehr zu empfehlen sein.

Fig. 47.



b. Die schwäbische Ständerbeute hat in zwei Etagen je 11—12 Waben von gleicher Größe wie jene des Lagerstockes. Gewöhnlich kommen aber in die erste Etage (Brutraum) vornhin 7—8 Ganzwaben und im hintern Teil zusammengeklammerte Halbrahmen. Im Honigraum (zweite Etage), welcher von dem Brutraume durch einen Schied aus Deckbrettchen (wie beim badischen Ständer) getrennt ist, werden Halbrahmen und auch Ganzrahmen verwendet. Figur 47 zeigt, wie in der Ständerbeute die Rahmen sowohl in Nuten als auf Winkeltragschienen ruhen. Dadurch ist die Behandlung dieser Beute eine sehr bequeme, weil die Verkittung eine ganz unbedeutende ist.

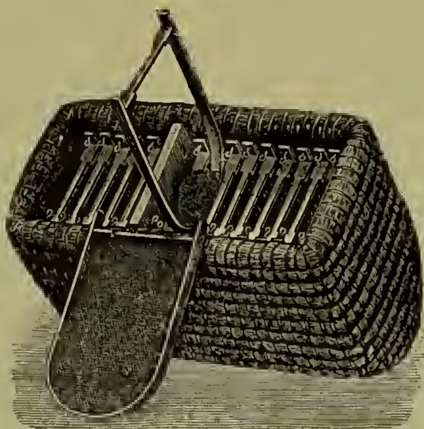
(Siehe auch: Beßler, Illustriertes Lehrbuch der Bienenzucht. 3. Auflage. Neu bearbeitet von J. Elsässer.)

XIII. Der Bogenstülper.

Dieser Stock (Fig. 48), dessen Erfinder und Verbreiter der Bienengroßmeister C. J. H. Gravenhorst ist († 1898), ist ein langrunder Strohstülper, ähnlich wie der Strohkorb auf beweglichem Bodenbrette stehend. Sein Wabenbau ist aber beweglich; er hat im Innern 12—16 bewegliche Bogenrähmchen. Dieser Stock hat besonders in Norddeutschland viele Freunde, weil derselbe aus Stroh leicht über einer Form verfertigt werden kann und weil man jede beliebige Wabe, wie beim Blätterstock, zwischen herausziehen kann, wenn derselbe herumgenommen,

d. h. das Unterteil nach oben gelegt wird. Näheres sehe man in dem „Praktischen Imker", Lehrbuch von C. J. H. Gravenhorst. Bei C. A. Schwetschke und Sohn in Braunschweig.

Fig. 48.



XIV. Die Mehrbeuten und die Pavillons.

Von dem Einzel- und dem Zwillingsstocke unterscheiden sich die Zwei-, Drei-, Sechs-, Zwölf-, 28-Beuten ꝛc. Bei einer Zweibeute sind die zwei Dzierzonstöcke, seien es Ständer- oder Lagerstöcke, an einem Stücke gemacht, und diese haben als gemeinschaftliche Zwischenwand nur ein Zollbrett, an die sich im Winter beide Völker anlehnen und so sich auch, wie beim Zwillingsstocke, gegenseitig warm geben. In der Mitte dieser Zwischenwand, unten am Boden, muß notwendig zu

Fig. 49.



zweckmäßiger Behandlung, wie am Zwillingsstocke (siehe S. 113), ein mit einem Keile verstopfter Durchgang angebracht sein. Die beiden Fluglöcher sind rechts und links in den Langseiten. (Fig. 51.)

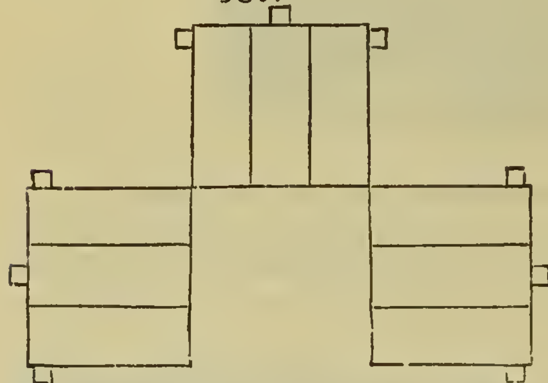
Drei Stöcke so an einem Stücke, seien es zwei- oder dreietagige, heißt man eine Dreibeute. Vier Fächer nebeneinander bilden eine Vierbeute. Zwei Vierbeuten übereinander geben eine Achtbeute u. s. w.

Wenn man Mehrbeuten so zusammenstellt und überdacht, daß innen ein zimmerartiger Raum mit Tür und Fenster entsteht, so heißt dieses Bienenhaus Pavillon.

Figur 50 stellt den Grundriß eines einfachen, aus 3 Dreibeuten gebildeten Pavillons dar.

Der offene, leere Raum zwischen den 3 Dreibeuten wird mit einem festen Tore zugeschlossen und der Sockel etwas hoch gemacht, damit man in dem Häuschen aufrecht stehen kann.

Fig. 50.



Macht man aus Figur 50 3 Sechsbeuten, so gibt es eine 18-Beute, oder stellt man so 3 Neunbeuten zusammen, so entsteht eine 27-Beute.

Um mehr Raum im Innern zur Behandlung zu gewinnen, kann man die Beuten an den Ecken 30—60 cm auseinanderrücken und mit einem Brette verbinden, wie Figur 51 zeigt.

Mit 4 Sechs- und 2 Vierbeuten erhält man einen 32-fächerigen Pavillon (Fig. 51).

Gegen Süden stehen 2 Sechsbeuten, dazwischen das Fenster, gegen Osten und Westen je eine Sechsbeute, gegen Norden, links und rechts neben der Tür, je eine Vierbeute. Die einzelnen Fächer sind am besten dreietagig und in der Tiefe für 10 Waben berechnet. Von einem Fache zum andern müssen Durchgänge sein (zum Kunstschwarmbilden und Vereinigen). Ebenso darf in dem Deckbrette über der zweiten Etage die Oeffnung in den Honigraum nicht fehlen. (S. 105 u. 109.)

Schöner wäre ein 44-Pavillon, der nach drei Seiten je 2 Sechsbeuten und an der Türseite 2 Vierbeuten hätte.

Der Innenraum wäre so quadratisch, sehr geräumig und bequem zu allen Arbeiten, durch 3 Fenster und die Tür ganz erhellt.

Die Figur 52 stellt den aus 4 Neun- und 2 Sechsbeuten bestehenden 48-Pavillon mit Dach vor. Die angedeuteten Ecksäulen (Dachträger) sind nicht gerade notwendig; man kann das Dach auch unmittelbar auf dem Pavillon befestigen.

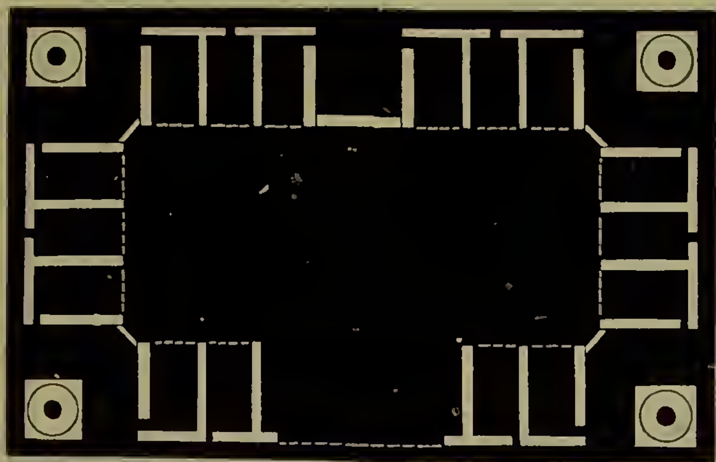
Das Dach hat einen Bretterboden mit Lehmstrich und kann mit Ziegeln, Zinkblech oder Dachpappe ꝛc. gedeckt werden.

Auch ein Holzzementdach wäre sehr zu empfehlen.

Die einzelnen Mehrbeuten sind natürlich doppelwandig gemacht, und die äußere Verschalung erhält einen Oelfarbenanstrich. Der Innenraum muß bei geschlossener Tür und Läden ganz finster sein, damit die Bienen die Fenster nicht verschmieren.

Die Stellung der Fluglöcher ist aus Fig. 51 und 52 zu ersehen.

Fig. 51.



Da immer 3 Fluglöcher übereinander stehen, die Bienen wie auch die Königinnen daher verirren können, so ist jedes Flugloch und Auffflugbrettchen mit einer andern Farbe angestrichen, und 15 cm über jedem Flugloche ist ein etwas größeres Schirmdächlein angebracht.

Im Pavillon ist die Ueberwinterung in der Regel die beste; es kann nirgends Kälte in den Innenraum dringen, und die Temperatur der Luft bleibt darin gemäßigt.

Die Völker im Pavillon waren in den Jahren 1867 bis 1887 immer die honigreichsten und schwarmlustigsten meines Standes.

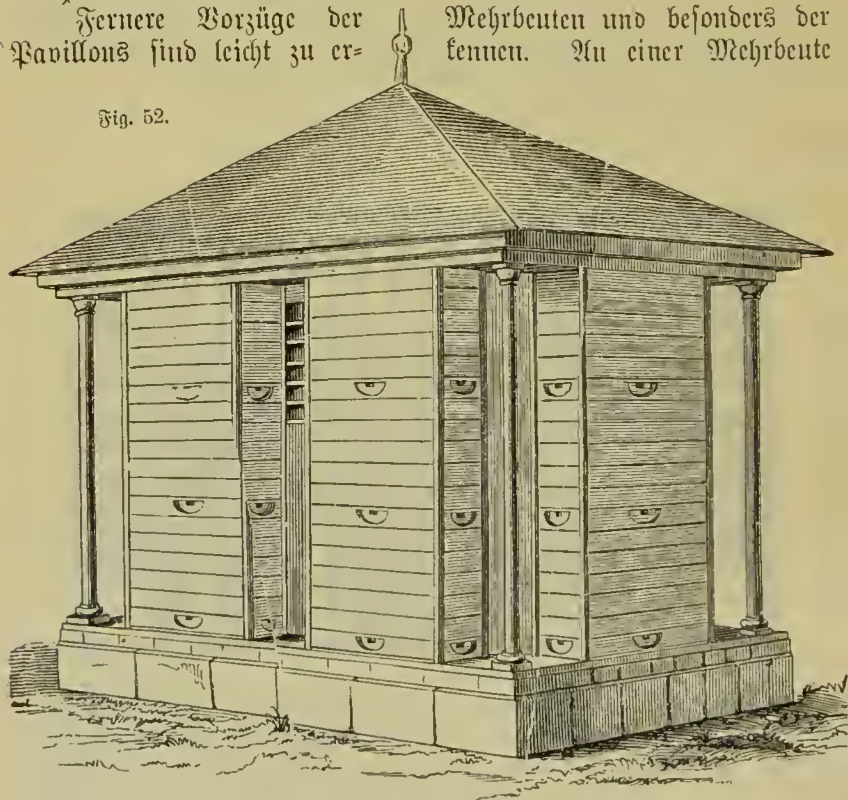
Am zweckmäßigsten unter den Mehrbeuten sind die Zwei- und Vierbeuten. In diesen überwintern die Bienen in der Regel am besten, da sich immer je 2 Völker an die dünne Zwischenwand anlegen und sich so gegenseitig erwärmen können.

Weniger gut sind die Dreibeuten; da kommt das mittlere Volk meistens schlechter durch.

Im schlimmen Winter 1894—95 überwinterten auf meinem Stande die Völker in den Mehrbeuten alle durchschnittlich besser als jene in den Einbeuten

Fernere Vorzüge der Mehrbeuten und besonders der Pavillons sind leicht zu erkennen. An einer Mehrbeute

Fig. 52.



kommt die einzelne Bienenwohnung erheblich billiger als eine Einbeute gleicher Art, da Material und Arbeit gespart wird.

Ferner machen die Mehrbeuten das Bauen eines besonderen Bienenhauses entbehrlich, weil sie nur ins Freie gestellt werden.

Gegen Diebe sind sie auch besser gesichert, da sie mit Schloß und Band versehen sind und nicht leicht fortgetragen werden können.

Im Pavillon lassen sich im Winter leichtgebaute Einzelstöcke wie in einen Keller einstellen.

Die Pavillons sind eine Zierde des Bienengartens, der Stolz und der Lieblingsaufenthalt des Imkers — ein wahres Immenheim.

Nachteile dürfen nicht verschwiegen werden.

Die Mehrbeuten sind schwer zu transportieren; sie lassen sich nicht wie die Einzelstöcke vom Platze nehmen, was oft nützlich wäre; z. B. bei Feuers- und Wassergefahr, bei heftigen Räubereien, Bauveränderungen rc. muß man Bienenstöcke oft flüchten; bei der Faulbrut- und Ruhrkrankheitheilung sollte man an der Stelle der kranken Stöcke frische, gereinigte geben, zu noch verschiedenen Zwecken, wie es im Buche empfohlen, an die Stelle eines vollen einen leeren Stock setzen können, was alles nur bei Einbeuten leicht möglich ist. Mehrbeuten bekommen oft auch durch Hitze oder Feuchtigkeit Risse oder Spalte in der einfachen Zwischenwand, so daß Bienen zweier Nachbarstöcke zusammenkommen, wodurch sicher ein Stock königinlos wird, dem auch nicht mehr zu helfen ist, so lange der Spalt nicht entdeckt und mit Holzkeilen gut verstopft ist. Auch ist es ein Nachteil der Mehrbeuten, daß die Bienen im heißen Sommer gar oft zu warm bekommen, daher manchmal übermäßig vorliegen, weil sie nicht durch Voneinanderrücken abgekühlt werden können. Doch der fleißige Züchter weiß hier zu helfen; er lüftet an der Glastür, schafft Raum rc.

Das Arbeiten in dem engen, innern Raume der Pavillons wird oft sehr ungemütlich, wenn sowohl die Sonne als die Völker zu sehr einheizen.

Nicht jeder Anfänger in der Bienenzucht kann oder mag auf einmal eine größere Summe für eine Mehrbeute oder einen Pavillon ausgeben; er schafft sich lieber die einzelnen Wohnungen nach und nach an, wie sich sein Stand vergrößert. Schwerwiegend ist auch der Umstand, daß bei etwa nötig werdendem Verkaufe der Bienen, z. B. beim Tode des Imkers, die Mehrbeuten und Pavillons schwerer Käufer finden als Einzelbeuten.

Der auf Verkauf züchtende Imker ist in seinem Geschäfte sehr behindert, wenn er die Völker nicht in Einbeuten sitzen hat. Es lassen sich wohl auch Völker zum Verkaufe aus Mehrbeuten herausnehmen, aber fast immer mit Verlust von Bienen für die Käufer.

Imker, die nicht ständig an demselben Orte bleiben, wie

Beamte, Geistliche, Lehrer ꝛc., werden auch Einzelbeuten den schweren Mehrbeuten vorziehen; ebenso die Wanderbienenzüchter.

Welche dieser verschiedenen Stockformen verdient nun den Vorzug?

Das ist schwer zu sagen: denn Liebhaberei und Gewohnheit. Trachtverhältnisse sowie der Kostenpunkt spielen eine große Rolle dabei.

Unter der Hand des Meisters kann mit jeder der beschriebenen Mobilwohnungen Tüchtiges geleistet werden. Dem Anfänger aber ist dringend zu raten, nicht mit vielerlei Stockformen Versuche zu machen, sondern sich auf die Pflege der Bienen in einer Art von Stöcken recht einzuüben.

In Baden sind bis jetzt der zweietagige Stock mit beweglichem Honigraum sowie die dreietagigen Ständerstöcke (als Ein- und Mehrbeuten) vorherrschend im Gebrauch, und daß diese Stöcke auch vom Verfasser bevorzugt werden, ohne die übrigen zu verwerfen, wird der Leser bereits erkannt haben.

§ 17. Welche Vorzüge hat der Mobilstock vor andern Stöcken und wie wird er behandelt?

1. Der Wabenbau ist beweglich: er ist wie ein Buch, das man beliebig aufschlagen und in dem man lesen und nachsehen kann, was man über seinen Zustand (ob königinrichtig oder königinlos, drohnenbrütig, ob mit Faulbrut behaftet u. s. w.) oder Sonstiges aus der Bienenwissenschaft zu wissen wünscht. Den großen Nutzen hiervon wird jeder Denkende einsehen und noch besser aus dem ganzen Buche erlernen.

2. Die Volksvermehrung kann in diesem Stocke nach Bedürfnis, Zeit und Umständen befördert oder beschränkt und dadurch nach Belieben die Schwarm- oder die Honigvermehrung beschleunigt werden.

Im Frühjahre vor der Haupttracht ist die Brutvermehrung auf jede Weise zu befördern, also besonders durch anfängliche Brutnestbeschränkung, d. h. Abgrenzung zum Zwecke der Zusammenhaltung der Wärme und Warmhaltung des Brutnestes, dann später durch rechtzeitige Brutnesterweiterung vermittelst Einstellens leerer Arbeitsbienenwaben und künstlicher Mittelwände, durch spekulative Fütterung u. s. w.; denn im Frühjahre braucht man

eine Masse Arbeiter zum Ausbeuten der oft kurzen Trachtzeit und viel Volk zum Schwärmen. Zu diesem Zwecke erweitert man das Brutnest nur allmählich im Frühjahre und zwar erst, wenn die letzte Wabe gut mit Bienen besetzt ist und sich schon Brut oder Honig in derselben befindet. So lange die Witterung noch kühl ist, erweitert man nur jede Etage mit je einer schönen Arbeitsbienenwabe, die man an die hinterste mit Brut besetzte Wabe anschließt. Also ein Auseinanderziehen des Brutnestes durch Zwischenhängen von leeren Waben oder Mittelwänden ist da noch zu vermeiden.

Einzelne Waben haben oft da oder dort Erhöhungen, Buckel. Beim Einstellen ganzer Waben, besonders ins Brutnest, sehe man nun ja darauf, daß nicht etwa ein Wabenbuckel der einen Wabe gegen einen Buckel der andern Wabe kommt und so zu enge Durchgänge (Gassen) entstehen könnten. Man rasiere in diesem Falle eher die Wabenbuckel hinweg.

Mit diesem Einstellen leerer Waben kann man zweckmäßig auch das Tränken der Bienen verbinden, indem man die leeren Waben vor dem Einstellen mit durch Honig oder Zucker versüßtem Wasser ausschwenkt oder ausspritzt, dieses besonders beim Einstellen leerer Waben in den Honigraum. Die Bienen lecken das versüßte Wasser begierig aus den Waben, tragen es in den Brutraum und füllen die so erfrischten und gereinigten Waben weit lieber und rascher mit Honig. Ist die Witterung und die Tracht gut, so daß die Bienen bauen wollen, so reiche man ins Brutnest 2 künstliche Mittelwände, aber immer nur je eine zwischen 2 Brutwaben, damit neuer Bau ins Brutnest kommt. Dieses kann man fortsetzen, bis der ganze Brutraum erneuert ist, indem man den alten Bau langsam nach hinten rückt und zuletzt in den Honigraum stellt. Während und nach der Haupttracht ist aber die Brutausdehnung möglichst zu beschränken, damit Raum für den Honig gewonnen wird; besonders aber ist die Brutnestbebeschränkung notwendig bei Trachtlücken im Sommer durch Scheidebrett und Absperrgitter, damit die viele Brut und die daraus entstehenden Volksmassen nicht wieder das meiste aufzehren.

In meiner Gegend ist nach der Frühjahrshaupttracht von den Reps-, Kirschen- und Apfelblüten 2c. gewöhnlich eine Lücke in der Tracht von 1—2 Monaten bis zur Blüte der blauen Kornflockenblume Ende Juni und Anfang Juli; darauf kommt wieder eine Lücke bis zum August, wo die Oehmdgrasblüte oft nochmals eine Haupttracht liefert.

Läßt man nun von der Frühjahrshaupttracht an die Königin

den ganzen Sommer ungehindert überall im Stocke herum, so wird bei Trachtlücken unnötigerweise in den nach und nach immer wieder honigleer werdenden Zellen eine Masse von Volk, besonders oft viele Drohnen erzeugt, und von dieser Brut und der ungeheuren Volksmasse wird der in der Frühjahrshaupttracht gesammelte Honig gar oft wieder rein aufgezehrt. Schlägt dann die Sommer- und Spätjahrstracht fehl, so hat man im Spätjahre honigarme Stöcke zur Einwinterung, was schon mancher Bienenhalter zu seinem Verdrusse erfahren hat, ohne durch Schaden klug zu werden.

In Jahren und Gebirgsgegenden, wo im Sommer reiche Tracht von den Tannen eintritt, ist jede Einschränkung des Brutnestes zu unterlassen, im Gegenteil stets dafür zu sorgen, daß die Königin Platz zum Eierlegen behält. Die reiche Tracht verbraucht das alte Flugvolk rasch, und wenn es am Nachwuchs fehlt, so hat man im Herbste volkarme Stöcke. Deshalb muß man immer wieder leere Waben durch Ausschleudern ins Brutnest schaffen. Im August und September aber muß man besonders die Königin durch spekulatives Füttern zu neuem Brutansatz reizen, wenn dies nicht durch Wiesentracht geschieht, damit viel junges Volk zur Ueberwinterung erbrütet wird; denn die über 8 Monate alten Bienen sterben im Winter. Es können also nur die im August und September erbrüteten Bienen die Frühjahrsmonate März und April erleben. Das ist ein Hauptgrund, warum oft bei der besten Einwinterung manche recht volkreich eingewinterte Stöcke im Frühjahre so volkschwach sind. (Siehe auch dasselbe bei der Vereinigung und besonders bei den Italienern.)

3. Die leeren Waben können fast alle bei der Mobilbienenzucht wieder benutzt und daher viel höher verwertet werden, als wenn man sie gleich zu Wachs einschmilzt.

Die Strohkörbe werden im Frühjahre beschnitten. Der dem Bien geraubte Wabenbau, mit oder ohne Honig, ist für denselben verloren; er wird zerstört, um Wachs und geringwertigen Honig zu ernten. Der Stabilimker weiß nichts vom Erhalten, Aufbewahren und Wiederbenutzen des Wabenbaues.

Wie ganz anders ist es beim Mobilbau, besonders seitdem man die Schleuder und die Kunstwabe hat! Da überläßt man dem Schwarme nicht wie beim Korbe gleich die ganze Wohnung zum Ausbauen, sondern nur einen seiner Stärke angemessenen

Raum, wodurch die Wärme zusammengehalten und der Bau befördert wird. Nach Bedürfnis wird nach und nach erweitert; im Herbste aber werden die überflüssigen vollen oder leeren Waben aus dem Stocke genommen, aber nicht ausgeschmolzen, sondern sorgfältig aufbewahrt, um das nächste Jahr zu geeigneter Zeit und am rechten Orte wieder verwendet zu werden.

Die Honigschleuder brachte uns die Möglichkeit, die Waben vom Honige zu entleeren, ohne solche zu zerstören, und die Kunstwabe ist das beste Mittel, den Wabenbestand rasch auf die nötige Höhe zu bringen. Wie hoch soll sich dieser belaufen? Darüber sagt Dzierzon (Badischer Imkerkalender 1897, S. 73): „Der Imker muß solchen Vorrat an leeren Waben besitzen, daß er womöglich alle Räume seiner Stöcke ausfüllen kann." Dieses Ziel ist etwas hoch gestellt; es dürften pro Volk 10—12 Reservewaben genügen und der Rest alljährlich in Kunstwaben zum Ausbauen gegeben werden. Rechnen wir z. B. bei unserem Ständerstocke (drei Etagen à 12 Waben = 36 Waben) den Winterbestand mit 16 Waben, 12 Reservewaben, so können noch 8 Kunstwaben ausgebaut werden, und der Stock ist für alle Fälle gerüstet. Der erfahrene Mobilimker ist von dem großen Werte eines der Zahl seiner Stöcke entsprechenden Vorrates von schönen, nicht zu alten Arbeitsbienenwaben überzeugt, so daß bei ihm der wohlgefüllte Wabenschrank einen wichtigen Teil seiner Bienenwirtschaft bildet. So lange man nicht den nötigen Wabenbestand hat, verkaufe man keine ausgebauten Waben, weder leere noch volle.

Der Wabenschrank ist des Imkers Rüstkammer; derselben entnimmt er seine Waffen, um zur rechten Zeit seinen Völkern beizustehen, erstens um sie rasch zur richtigen Volksstärke zu bringen, zweitens um die Tracht recht ausnützen zu können. Auch bei genügendem Wabenbestande lasse man jedes Jahr pro Volk 4—6 Kunstwaben ausbauen, um das Volk zum Fleiße zu ermuntern und die abgehenden Waben zu ergänzen.

Am auffallendsten zeigt sich der Wert eines großen Wabenvorrates, wenn nach armer Zeit plötzlich eine sehr gute, wenn auch kurze Tracht einfällt. Wer in solcher Zeit nicht genug Waben hat, muß zu frühe und zu oft ans Schleudern gehen, was nicht zu empfehlen ist. Kann man dagegen alle Räume seiner Stöcke mit leeren Waben ausstatten, so kann man die Bienen ruhig arbeiten lassen, bis alles gefüllt ist und das Schleudern auf gelegene Zeit verschieben.

Und wie angenehm ist es beim Schleudern, wenn man da noch über einen Vorrat von leeren Waben verfügt! Man erspart viel Zeit, Mühe und Stiche, wenn man sofort nach dem Herausnehmen der vollen Waben wieder leere einhängen und die Stöcke in Ordnung bringen kann.

Wie lange behält man die Waben in Gebrauch? Darüber sind die Ansichten verschieden. Ich meine, seitdem wir die Kunstwaben so leicht selbst herstellen können (siehe § 28), brauchen wir nicht mehr so ängstlich alles alte Zeug von Waben aufzubewahren und zu verwenden. Jeden Herbst wird scharfe Revision gehalten und alle schlecht ausgebauten, ferner alle beschmutzten, zu alten Waben ausgeschieden und ausgeschmolzen, das Wachs aber nicht verkauft, sondern wieder zu Kunstwaben verarbeitet. Wie man die leeren Waben vor ihrem Feinde, der Wachsmotte, schützt, ist schon S. 35 bemerkt.

4. Das Brutnest kann leicht verjüngt werden.

Alte Waben werden zur Erbrütung der Bienen nach und nach untauglich. (S. 22.) Alle 2—3 Jahre sollte daher der Brutraum erneuert werden. Wie schwer geht dies in den Stöcken ohne bewegliche Waben!

Die Notwendigkeit dieser Wabenbauerneuerung ist in der Natur der Bienen begründet; dies zeigt schon der Umstand, daß die Königin am liebsten und am gedrungensten ihre Eier in neuem Bau absetzt.

Mäuse und Wachsmotten zerstören zuletzt den alten Bau; man warte dies aber nicht ab, sonst verliert man das wertvolle Wachs, aus dem sich wieder neue Mittelwände gießen lassen.

Bei den Mobilstöcken besorgt man die Wabenerneuerung fast spielend. Man nimmt nur die alten Waben aus dem Brutneste, wenn sie brutleer sind, also am besten 21 Tage nach dem Abgange der alten Königin, oder bei der Einrichtung zur Ueberwinterung oder sogleich nach der Auswinterung, und hängt dafür schöne junge Waben hinein. Ja, mitten im Sommer rückt man die brutbesetzten alten Tafeln nach und nach rückwärts aus dem Brutneste oder läßt diese im Honigraume ausbrüten, wenn schon Bienen daselbst sind.

In die im Brutraum gemachten Lücken hänge man sodann ganze künstliche Mittelwände. Sind diese bei guter Tracht in einigen Tagen ausgebaut, so gibt man wieder zwei solche Tafeln, und so fort, bis das Brutnest erneuert ist. Zu dieser Brutnesterweiterung und Erneuerung des Wabenbaues sind die künstlichen Mittelwände nicht genug zu empfehlen. Man erneuert damit den

Bau, verhindert den Drohnenwabenbau im Brutraume, und die Bienen ersparen für uns zum Wabenbau vielen Honig, indem sie zum Ausbauen dieser Mittelwände nicht so viele Baustoffe und Zeit verwenden müssen als zum Bauen ganzer, neuer Waben. Die Kosten des Ankaufes solcher Waben werden also reichlich ersetzt. (Siehe Selbstverfertigung künstlicher Mittelwände § 28.)

In den Jahren, wo die Königin erneuert wird, sollte man auch den Wabenbau erneuern lassen; denn die Bienen bauen da nur Arbeitsbienenzellen, weil sie bei einer ganz jungen begatteten Königin kein Bedürfnis nach Drohnen haben. (Man sehe auch: Brutschwärme.) Alle Schwärme (auch die Vorschwärme, wenigstens in den ersten 2—3 Wochen bei raschem Bau) bauen vorzugsweise Arbeitsbienenwaben. Man sorge also dafür, daß der Wabenbau bei Schwärmen rasch von statten gehe, damit sie für immer ein mit Arbeitsbienenwaben besetztes Brutnest haben. Das Füttern der Schwärme ist deshalb von so hohem Werte, besonders bei Stockung der Tracht, während der Bau noch nicht vollendet ist.

Da die Erstschwärme später mehr rückwärts im Stocke gerne zum Drohnenwabenbau übergehen und bei schlechter Tracht während dieser Bauzeit auch abwärts in die untere Etage des Brutraumes oft halbe, ja ganze Drohnenwaben bauen, so sei man in solcher Zeit besonders vorsichtig, füttere fleißig, entferne die Drohnenwaben und gebe dafür ganze Mittelwände.

Auch die andern Völker in Mobilstöcken (besonders die nicht schwarmfähigen, aber doch volkreichen Zuchtstöcke) kann man zur Erzielung eines jungen, schönen Arbeitsbienenwabenbaues in den Zustand eines Schwarmes bringen, wo sie dann auch fast durchgehends nur Arbeitsbienenwaben bauen werden. Zu diesem Zwecke nimmt man solchen Stöcken allen Bau im Frühjahre während guter Tracht hinweg bis auf die zwei vordersten Waben, d. h. je eine in jeder Etage läßt man vorn stehen. In die andern nun geleerten Räume hängt man frische Rähmchen, die mit Wabenanfängen versehen sind. Die Bienen mit der Königin kehrt man hierauf von den herausgenommenen Waben wieder in ihren Stock. Rasch werden die Bienen bei guter Tracht, wo nicht, bei guter Fütterung, diese Wabenanfänge ausbauen und zwar mit dem schönsten Arbeitsbienenwabenbau. Lassen sie nach etwa 2—3 Wochen damit nach und machen Miene, mehr rückwärts, der Glastür zu, Drohnenwaben zu bauen, so kann man auch das verhindern durch Ausfüllen der noch nicht

ausgebauten Lücken vermittelst Arbeitsbienenwaben oder ganzer künstlicher Mittelwände.

Die Brutwaben aus dem geräumten Stocke verteilt man unter andere noch volkschwache Stöcke mit guten, jungen Königinnen. Dadurch werden solche Schwache bald volkreich und oft noch schwarmfähig. Die Honigwaben nimmt man weg.

So verhütet man bei den ausgeweideten Stöcken ganz sicher das Schwärmen, verschafft diesen schönen, neuen Arbeitsbienenwabenbau, erntet dabei oft eine Masse Honigwaben und hilft Schwächlingen rasch auf.

Guter Rat für Strohkorb-Bienenzüchter.

In den Strohkörben verjüngt man den Wabenbau so: Ende Mai oder Anfang Juni trommelt man einem solchen Stocke mit altem Baue die Königin ab, läßt ihm aber alles Volk. Nach 21 Tagen ist alle Arbeitsbienenbrut ausgelaufen und eine selbst nachgezogene Königin schon wieder im Stocke, welche aber kaum schon begattet ist. Da nehme man an einem Vormittage (nicht von 11 bis 5 Uhr, da könnte die Königin auf dem Begattungsausfluge sein) den Korb vom Stande und schneide ihm alle Drohnenwaben gründlich heraus; die Arbeitsbienenwaben aber kürze man bis auf 1—2 Zoll ein. Ist Honig im Stocke, so lasse man diesen im Haupte stehen, kürze aber auch diese Honigwaben tüchtig ein und stelle dann den Korb mit den Bienen wieder auf seinen Platz. Die Bienen werden nun rasch ihren Stock wieder mit jungem Baue füllen, besonders wenn die Witterung und die Honigtracht gut ist; wo nicht, so muß man sie mit dem Honige, den man ihnen genommen, im Bauen unterstützen. Die Bienen bauen da auch nur Arbeitsbienenwaben, weil sie eine junge Königin und daher kein Bedürfnis nach Drohnen haben. *Diesen wichtigen Wink sollte kein Strohkorb-Bienenzüchter unbeachtet lassen.* Freilich kann es geschehen, daß ein solcher volkreicher Stock am 16. Tage darauf einen Singerschwarm abstößt. Diesen hier unangenehmen Schwarm behandle man, wie weiter unten (§ 18) angegeben ist.

Der Bienenzüchter in der Lüneburger Heide verjüngt seine Stülpstöcke auf eine leichte Art. Er schneidet früh, ehe viel Brut in den Stöcken ist, das eine Jahr diese, das andere Jahr die andere Hälfte des Baues aus seinen Stöcken ganz heraus, füttert stark im Frühjahre, etwa von Mitte April an, und anhaltend

bis über die Schwarmzeit hinaus bis zur oft späten Volltracht von der Lindenblüte oder vom Buchweizen. So bauen die Bienen rasch und meist Arbeiterwaben. Dabei läßt er schwärmen, was schwärmen will; die übrigen treibt er ab, macht Triebschwärme und führt sodann beim Beginne der Heideblüte alle seine Stöcke in die Heide. Ginge er mit alten Königinnen in die Heide, so hätte er zu gewärtigen, daß die Bienen bei reichlicher Heidetracht nochmals das Schwärmen beginnen, anstatt Honig aufzuhäufen.

Im Herbste wählt er sodann eine bestimmte Anzahl mit jungem, schönem Bau und mit sicher jungen, diesjährigen Königinnen zu Stammstöcken aus. Die andern alle, etwa zwei Dritteile, werden getötet und das Wachs und der Honig geerntet. Allein in Gegenden ohne die reiche Spätsommertracht vom Heidekorn und der Heideblüte ist solche Raub- und Mordzucht nicht anwendbar; in meiner Gegend käme man so um alle seine Bienen.

5. Der im Brutraume so schädliche Drohnenwabenbau kann hier gründlich vermieden werden.

Im Naturzustande (in hohlen Bäumen ꝛc.) haben die Bienen in ihrem Baue größtenteils nur Arbeitsbienenwaben, nur außerhalb des Brutnestes oder neben demselben hie und da einige Drohnenwaben oder auch nur Fleckchen davon an einzelnen untern Wabenrändern, weil die Schwärme (Nachschwärme durchaus) meistens nur Arbeitsbienenwaben bauen und dieser einmal vorhandene Bau nicht mehr geändert wird.

Durch den Eingriff des Menschen wird aber der richtige Naturzustand im Bienenbau aufgehoben. Man beschneidet im Frühjahr die Körbe, und die gemachte Lücke wird meist mit Drohnenbau ausgebaut. Ebenso wird, wenn man im Dzierzonstocke die alten Waben wegschneidet oder wegnimmt, ohne dafür schöne leere Arbeitsbienenwaben oder ganze Mittelwände einzuhängen, vielfach nur Drohnenbau aufgeführt, besonders bei älteren Königinnen. Im Frühjahre sind nämlich die Bienen am stärksten zum Drohnenwabenbaue geneigt, weil der Vermehrungstrieb sie lehrt, auch für Drohnen zur Begattung junger Königinnen zu sorgen.

Ein Erweitern mit bloßen Anfangsstreifen hat man deshalb längst als unzweckmäßig, sowohl im Brut- als im Honigraum verworfen. Schwärmen gibt man in der Regel keine ausgebauten Waben, sondern läßt sie einen jungen Bau aufführen, befördert dieses bei schlechter Tracht durch Füttern; denn wenn dieser Bau

durch schlechte Tracht unterbrochen oder verzögert wird, gehen die Bienen später oder bestimmt im nächsten Frühjahre zum Drohnenwabenbaue über. Alte Stöcke bringt man wieder in den Zustand eines natürlichen Schwarmes oder fängt solchen die Königin weg, läßt eine junge nachschaffen, und wenn diese aus der Zelle ist, nimmt man allen Drohnenwabenbau weg, worauf die Bienen da nur Arbeiterwaben hinsetzen. Bauen sie nachher bei guter Tracht und genügend Volk nicht oder nur Drohnenwaben, so ist das ein Zeichen, daß die junge Königin beim Begattungsausfluge verloren ging.

6. Das Brutnest kann leicht dorthin verlegt werden, wohin es naturgemäß gehört.

Das Brutnest gehört naturgemäß vorn in den Stock in die nächste Nähe des Flugloches, damit dieses von den Bienen stets bewacht wird und daß sie jeden Feind leichter bemerken und abweisen können, z. B. Mäuse, Ameisen, Wespen 2c., die eindringen und rauben wollen; auch werden die Bienen, wenn sie vorn im Stocke ihren Sitz haben, weit früher des Morgens zur Tracht ausfliegen und fleißiger arbeiten, weil weniger Bienen zur Bewachung des Hauses nötig sind. Ueberläßt man es nun den Bienen, sich ihre Brutstätte zu wählen, so legen sie diese naturgemäß in den meisten Fällen am rechten Orte, manchmal aber auch sehr unzweckmäßig an. Bei zu großen Wohnungen findet man oft den Brutsitz der Bienen fern vom Flugloche, hinten im Stocke. Daran trägt aber der Züchter gar oft selbst die Schuld. Wenn er z. B. ganz hinten hin ganze Arbeitsbienenwaben oder eine Honigwabe, oder gar eine Brutwabe oder auch nur stärkere Wabenanfänge gibt als vorn, so setzen die Bienen ganz bestimmt gegen ihre Natur dorthin das Brutnest. In großen Strohkörben setzt sich hie und da ein schwacher Schwarm auch rückwärts, vom Flugloche entfernt, in den Stock, wie wenn er dort Schutz suchte vor der zum Flugloche eindringenden kalten Luft und dem Winde. Bei Mobilstöcken zwingt man sie, den Brutraum vornhin zu verlegen, indem man ihnen anfangs nur einen kleinen Raum vorn im Stocke zum Bauen überläßt, den übrigen Raum aber absperrt, oder man hängt vornhin eine oder mehrere gute Arbeitsbienenwaben, eine Honig- oder Brutwabe, bevor man den Schwarm eintut; so ist das Brutnest vornhin sicher begründet.

In den Strohkörben ist dies nun nicht leicht möglich; höchstens kann man, falls die Bienen ihr Brutnest hinten im Stocke haben, diesen nach vorn drehen, wenn das Flugloch im Boden-

brette eingeschnitten ist. Nach dem Winter sitzen die Bienen gar oft zu weit vom Flugloche entfernt. Sie sind ganz nach oben dem Honige nachgerückt, in die zweite Etage, oder in Lagerstöcken zu weit nach rückwärts, und zwar besonders nach einem schlechten Honigjahre. Dort begründen sie nun auch das Brutnest. Wenn dann die Frühjahrstracht kommt, so ist der obere oder in Lagerstöcken der hintere Raum, wo doch naturgemäß der Honig hinkommen sollte, ganz mit Brut und Eiern besetzt, und die Bienen müssen den Honig in die untern oder vordern Waben naturwidrig unter oder vor das Brutnest tragen. Dadurch wird der Brutraum oft förmlich abgesperrt, und die Brut kann sich nicht gehörig ausdehnen, was im Frühjahre nicht zweckmäßig ist. *Das ist vielfach der Grund, warum die Bienen in einem guten Frühjahre nicht schwärmen wollen.* Das Volk kann nicht gehörig zunehmen. Dem Strohkorbe ist nun, wenn die Brut oben im Stocke ist, hier nicht zu helfen; dem Mobilstocke aber, wenn man bei guter Frühjahrstracht bemerkt, daß die untere Etage oder der vordere Teil der Wohnung ganz mit Honig gefüllt ist, nimmt man nur den Wabenbau heraus, stellt vornhin in die untere Etage ans Flugloch eine leere oder auch halbvolle Arbeitsbienenwabe, dahinter dann die ungedeckelten Brutwaben und darüber in die zweite Etage höchstens die im Auslaufen begriffenen Brutwaben und die Honigwaben, nach rückwärts die Drohnenwaben, wenn solche im Stocke sind. Weit stärkerer (am Morgen früherer) Flug und fleißigere Tracht wird der Lohn für diese kleine Mühe sein; die Brut wird sich rasch ausdehnen, der Stock auch mehr an Honig zunehmen, und kein Räuber wird sich mehr in den Stock wagen.

Dieses Umhängen der Brutwaben aus der zweiten in die erste Etage nehme man aber ja nicht zu frühe vor, ehe das Volk so weit erstarkt ist, daß es genügend Wärme erzeugt; auch nicht, ehe die Witterung ständig warm bleibt, sonst könnte leicht Erkältung der Brut, Faulbrut, die Folge sein.

7. *Das Füttern der Bienen ist beim Mobilstocke leichter und einfacher als bei den gewöhnlichen Stroh- und Magazinstöcken.*

Es gibt eine Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- und Winterfütterung. Man nehme zur Fütterung Honig oder bei Mangel an gutem, reinem, gesundem Honig verwende man Kandiszucker. Ist dieser zu teuer, so kaufe man den wohlfeilern Kristallzucker. Man kann dieses Futter mit fast ebensoviel Wasser

verdünnen, am besten aufkochen, abschäumen und warm reichen, z. B. zu 1 kg Zucker ½—1 l Wasser. Alle andern, früher genannten Futterersatzmittel, wie Traubenzucker, Kartoffelsirup, lasse man weg, weil sie den Bienen meist schädlich sind.

Im Frühjahre, nach der Auswinterung, füttert man bei milder Witterung alle honigarmen Stöcke bis zur vollen Honigtracht etwa alle 2—3 Tage. Die Portionen könnte man da nur klein geben, wenn man Zeit zum öftern Füttern hätte. Täglich 3—4 Löffel voll gereicht, würde den Brutansatz ungemein befördern. Nach und nach, wie das Volk erstarkt, gebe man mehr. Hat man nicht Zeit zum täglichen Füttern, so reiche man stärkere Portionen alle 6—8 Tage.

Bei kühler Witterung reiche man flüssiges Futter nur gewärmt, und damit die Bienen im Futtergeschirre nicht ertrinken, legt man kurzgeschnittenes Stroh, Rohr- oder Schindelstückchen hinein, oder ein nach der Form des Futtergeschirres (rund oder viereckig) geschnittenes Stück eines alten hölzernen Fruchtsiebes.

Da durch flüssiges Futter leicht Raubbienen angelockt werden (durch Honigwasser mehr als durch Zuckerwasser), so füttere man bei Flugwitterung nur am Abend.

Bei Mobilwohnungen kann man das Futter in leere Waben, besonders Drohnenwaben, füllen und diese in den Stock hängen.

Um aber die Waben auf beiden Seiten füllen zu können und das lästige Vertropfen zu vermeiden, sollte man notwendig einen sogenannten Wabenfüllapparat haben, wie solchen zuerst Alberti empfohlen und beschrieben hat.

Dieser Apparat ist ein Kästchen von Weißblech von der Weite der betreffenden Stöcke, so daß 4—6 Waben hineingehängt werden können. Durch einen Riegel werden die Waben verhindert, sich zu heben, wenn die Flüssigkeit eingegossen wird.

Dies geschieht langsam, am besten mit einem langen Trichter, so daß die Luft aus den Zellen entweichen und diese sich mit Flüssigkeit füllen können. Durch eine am Boden befindliche kleine Röhre (mit einem Pfropfen verschlossen) läßt man das überflüssige Zucker- oder Honigwasser in ein Gefäß ablaufen.

Nun trägt man das Ganze zum Stande und hängt die gefüllten Waben in die Stöcke. Dieses Wabenfüllkästchen benutze ich auch, um z. B. verzuckerte Honigwaben wieder zum Füttern geeignet zu machen. Nachdem ich die Zellendeckel etwas mit der Wabenegge aufgeritzt habe, hänge ich die Waben in das Kästchen

und fülle warmes Wasser ein, wodurch der harte Honig aufgelöst wird.

In den Stock gehängt, wird die Wabe rasch geleert, ein ausgezeichnetes Reizmittel im Frühjahre.

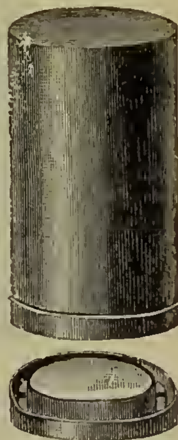
Hat die Decke des Stockes eine Spundöffnung (S. 105), so füttert man im Frühjahre, wo die Völker noch schwach sind und oben sitzen, am besten mittelst Futterapparaten, die sich oben auf die Oeffnung setzen lassen, so daß diese dadurch geschlossen wird und möglichst wenig Wärme verloren geht.

Diese Fütterung regt die Bienen nicht so auf, treibt sie nicht zum Stocke hinaus in die meist noch rauhe Luft und lockt die Räuber nicht an.

Das einfachste und billigste Futtergeschirr ist zu diesem Zwecke das gewöhnliche Einmach- oder Honigglas, das man mit nicht zu dünner Futterflüssigkeit füllt, mit Leinwand zubindet und auf die Spundöffnung stülpt.

Will man das lästige Herausquellen der Bienen beim Wegnehmen der leeren Gläser verhindern, so kann man auch die Spundöffnung mit einem feinen, verzinnten Drahtgeflecht verschließen und das Glas darauf setzen. Die Bienen saugen durch das Gitter das Futter aus dem Glase. Die Wärme des Volkes hält auch das Futter etwas warm, besonders wenn man das Glas noch mit warmhaltigen Stoffen bedeckt. Wenn der Stock keine Fütterung von oben zuläßt, z. B. in einer Mehrbeute, wo Volk auf Volk sitzt und keine leere Etage über dem Brutraum ist, kann man diese Gläser auch in den Stock stellen. Man nimmt zu diesem Zwecke in der zweiten Etage etwa 2 Waben weg, legt auf die freigewordenen 2 Rähmchen der untern Etage 2 Hölzchen, ca. 8 mm dick, und stellt darauf das umgekehrte Glas. Die Bienen merken bald das Futter und saugen es durch die Leinwand heraus.

Fig. 53.



Ein sehr empfehlenswertes Futtergefäß ist auch das von Lehrer Körbs in Berka, Thüringen erfundene (Fig. 53.) Es ist entweder ein Blech- oder ein Glasgefäß mit einem sinnreich konstruierten Deckel, welcher die Flüssigkeit verhindert auszufließen, wenn man das Gefäß umkehrt, den Bienen aber gestattet, das Futter langsam herauszusaugen. Das Gefäß wird mit Flüssigkeit bis auf ca. 1 cm gefüllt, mit dem Deckel

verschlossen und über der Spundöffnung des Stockes rasch umgedreht, was am besten mit verkehrt angelegter Hand geschieht.

Außer einigen Tropfen beim Umkehren fließt nichts heraus. Das Gefäß wird nun auf die Spundöffnung gesetzt und letztere dadurch geschlossen.

Die Bienen finden bald den Weg zum Futter, besonders wenn man einige Tropfen hat in den Stock laufen lassen.

Am Rande des Tellerchens saugen sie das Futter langsam heraus, ohne in Aufregung zu geraten.

Das Futtergeschirr kann auch unter Tags auf dem Stocke stehen bleiben, selbst im Freien; in diesem Falle stülpe ich eine leere Honigbüchse, oder sonst etwas Passendes darüber, um Räuber abzuhalten.

Das Körbssche Gefäß kann auch wie das Einmachglas im Stocke gebraucht werden, indem man es ebenfalls, wie jenes auf Rähmchen, auf unterlegte 6—8 mm dicke Hölzchen stellt.

Den einzigen Nachteil hat dieses Futtergeschirr, daß man die Spundöffnung nicht mit Drahtsieb abschließen kann, so daß jeweils Bienen daran hängen, wenn es leer weggenommen und wieder gefüllt werden soll. Doch kommt diese kleine Unbequemlichkeit nur bei dem ängstlichen Anfänger in Betracht.

Besonders eignet sich zur Fütterung durch



Fig. 54.

die Spundöffnung Gerstungs Luftballon. (Fig. 54.) Durch das sinnreich konstruierte Tellerchen wird die Spundöffnung in der Decke des Stockes bienendicht geschlossen; hie und da muß ein durchlöchertes Brettchen oder ein Stück Pappdeckel unterlegt werden.

Das Tellerchen sitzt dann gerade auf den Rähmchen, und die Bienen gelangen so leicht zum Futter. Die Bienen können dasselbe nur langsam wegsaugen und geraten dadurch wenig in Aufregung. Räuberei wird bei dieser Fütterung auch keine erzeugt.

Will man den gefüllten Ballon aufsetzen, so verschließt man die Oeffnung desselben mit einem Finger, stürzt das Gefäß um und hängt es ein.

Am nächsten Morgen nimmt man die leeren Gläser weg und füllt sie mit Wasser, bis man sie wieder braucht. So kann sich keine Kruste ansetzen. Im Notfalle reinigt man die Gläser mit Putzschrot.

Fig. 55.



Figur 55 zeigt den „Elsässer Luftballon", verfertigt von Imkerflaschner G. Bleß in Straßburg. Dieser Futterapparat unterscheidet sich vom Gerstungschen durch einen größern Ballon und die Beweglichkeit des die Spundöffnung abschließenden runden oder viereckigen Bleches am Tellerchen, wodurch sich dieses den Dimensionen der betreffenden Stockdecke besser anschließt. Aus diesem Grunde gefällt mir dieser Futterapparat recht gut.

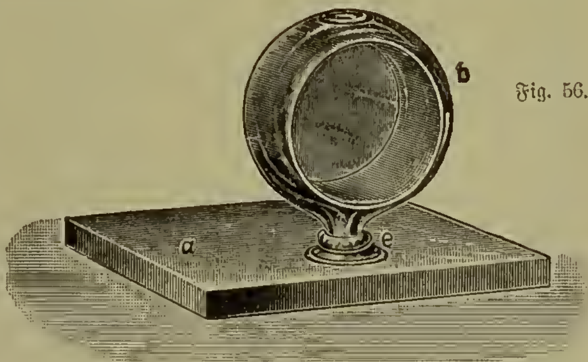


Fig. 56.

Für den badischen Ständerstock neuester Einrichtung (Schied aus beweglichen Brettchen bestehend) ist Zähringers Futterapparat (Fig. 56) zur Fütterung von oben am geeignetsten. Nach Hinwegnahme von 2—3 Deckbrettchen wird dafür das Brettchen mit dem Futtertröglein eingelegt und in die Oeffnung oben die volle Flasche eingesetzt.

Unter spekulativer oder Reizfütterung der Bienen
versteht man gewöhnlich die Frühjahrsfütterung bis zur Volltracht, die man hier anwendet, nicht gerade aus Not, sondern man reicht da fast täglich Futter, um den Bienen das zu geben, was die

Natur noch nicht bietet und um bei den Bienen die Meinung zu erregen, die Natur spende schon tagtäglich, was sie zur Bruternährung bedürfen. Zur Bereitung des Futtersaftes und auch des Baustoffes gehören aber bekanntlich nicht nur Honig und Zucker, sondern auch stickstoffhaltige Stoffe, nämlich Blumenstaub, Mehl ꝛc. und auch Wasser. Durch die tagtägliche Arbeit der Zellenreinigung, der Futterauftragung und vermehrter Brutversorgung wird recht viel Wärme im Stocke erzeugt; die Bienen breiten sich immer mehr im Stocke aus, und hierdurch wird die Königin gereizt, immer mehr Eier zu legen und das Brutnest täglich mehr zu erweitern. Auf diese Art sollen daher auch bei schlechter Frühjahrstracht immer mehr Bienen entstehen, und wenn die Volltracht endlich anbricht, können die Stöcke sehr volkreich sein, damit sie recht viele Arbeiter in die reichliche Ernte zu schicken vermögen.

Die Bienenzüchter der Lüneburger Heide und Umgegend wenden diese Fütterung von Anfang, oft erst von Mitte April bis zur Volltracht mitten im Sommer im reichlichsten Maße an. Anfangs füttern sie in der Woche nur 2mal, dann nach und nach 3-, 4-, 5—6- und 7mal.

Ihre Volltracht kommt meist erst spät vom Heidekorn (Buchweizen), das erst im Juli zu blühen anfängt, und von der Heide (Heidekraut), welche im August und September oft so reichliche Honigernten liefert. Diese berühmten Imker verwenden hierzu nur Honig, und zwar meistens den mehr stickstoffhaltigen Stampfhonig. Zu diesem werden die Honigwaben mit dem darin enthaltenen Blumenstaube eingestampft und in Tonnen aufbewahrt. Derselbe wird so aus den Tonnen heraus, ohne mit Wasser verdünnt zu werden, den Bienen in flachen Futtertellern untergestellt. Schon etwas fester gewordener Honig wird auch schwach mit Wasser befeuchtet. Sie rechnen auf einen Bienenstock jährlich 30 Pfund Futterhonig, und damit das eingestampfte Wachs nicht verloren geht, nimmt der fleißige Imker jeden Morgen die leeren Wabentrester wieder hinweg.

Mit dieser Frühjahrsfütterung kann man unter Umständen mehr schaden als nützen. Unvorsichtigkeit und Unverstand kann die beste Sache verderben. Wendet man das flüssige Futter zu früh an, füttert man dabei fast täglich alle 2—3 Tage, so ist der Stock in steter Aufregung, auch bei unfreundlichem Wetter. Diese Aufregung erzeugt, wie gesagt, mehr Wärme und viele

Brut; aber der Stock nimmt doch nicht zu an Volk, vielmehr eher ab. Der zunehmenden Brut wegen müssen die Bienen täglich viele Ausflüge machen, um Wasser und Mehl, das letztere oft auf Mühlendächern, zu holen, so lange es noch keinen Blumenstaub als Stickstoffnahrung gibt. Auch bei rauhem Wetter lassen sie sich nicht ganz davon abhalten, und so kommen dann täglich mehr Bienen um, die auswärts erstarren, als junge nachgeschafft werden. Das gereichte Futter war also rein verschwendet. Die Frühjahrsnotfütterung wie auch die Reizfütterung sollen daher sogleich nach der Auswinterung, bis ziemlich beständige warme Witterung vorauszusehen ist, nicht mit flüssigem, wiederholt gereichtem Futter geschehen, sondern man lege da, wie im Winter, Kandis auf, oder auch ausgelassenen, etwas festen Honig, in Leinwand gewickelt, an welchem sie langsam saugen und in Ruhe bleiben, oder man hänge vorrätige Honigwaben oder Zuckertafeln ein.

In Gegenden wie hier (am Mittel- und Oberrhein) ist die spekulative Fütterung selten mit Vorteil anzuwenden. Die Frühjahrsvolltracht kommt zu früh. Gar oft schon Mitte April beginnt die Kirschen- und Repsblüte mit so reichlicher Tracht, und gleich darauf, meist auch noch im April, fängt auch das Kernobst an zu blühen. Vorher schon, im Februar und März, blühen Sahlweide, Erle, Ahorn, Haselnuß u. s. w. Aber in diesen Monaten ist es in den meisten Jahren mit nur wenigen Ausnahmen fast immer naßkalt und stürmisch. Da würde man, wie schon bemerkt, die Bienen zum Stocke hinausfüttern. Wo aber die Haupttracht erst kurz vor oder erst nach Johanni fällt, da ist die Reizfütterung jedenfalls vorteilhaft, aber auch bei uns wird diese oft sehr notwendig und nützlich bei Trachtlücken im Frühjahr und Sommer, damit Brut und Bau nicht stocken.

Bei der spekulativen oder Reizfütterung gibt man das Futter von unten, vorausgesetzt, daß die Völker schon ziemlich erstarkt sind, so daß sie das Futter unten holen und die Witterung nicht mehr zu kühl ist. Die Fütterung von unten erzeugt mehr Aufregung und daher mehr Wärme im Stocke, was den Brutansatz befördert.

Die Strohkorb-Imker schieben zu diesem Zwecke abends einen Teller voll Futter unter den Wabenbau, nehmen aber jeweils am Morgen das Geschirr wieder weg, um Räuberei zu verhüten.

In Mobilstöcken kann man ebenso das Futter in irdenen

oder blechernen Trögen nach Hinwegnahme der Glastür hinter die Waben stellen und die Glastür wieder anschieben.

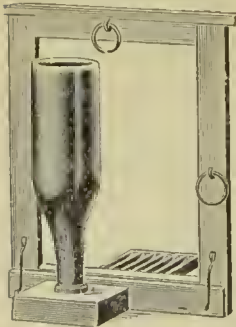
Praktischer aber ist das Füttern durch die Futterlücke unter der Glastür (S. 94). Ein Blechtröglein, ca. 13 mm tief, ca. 20 cm breit und so lang als die Lichtbreite des Stockes, ist durch eine Scheidewand, so hoch und lang, als das Tröglein ist, in zwei Teile geteilt. Die Scheidewand muß aber die Flüssigkeit unten durchlassen, darf also nicht ganz aufsitzen.

Dieses Tröglein wird nach Entfernung des Keils unter der Glastür gerade unter diese geschoben, daß die Scheidewand genau unter der Glastürrahme sich befindet, der Stock so wieder abgeschlossen ist und keine Bienen herauskommen können.

Die eine Hälfte des Trögleins ist dann inner- und die andere außerhalb der Glastür. Außen eingefülltes Futter läuft unter der Scheidewand nach innen und das Tröglein füllt sich ganz.

Will man größere Portionen geben, so stellt man außen 1 bis 2 Flaschen voll Futter umgekehrt auf den Pfropfen, der einen kleinen Ausschnitt hat, in das Tröglein. Besser als die hohen Wein- oder Bierflaschen eignen sich die sogenannten Pulvergläser, wie solche die Apotheker zum Aufbewahren der Chemikalien benutzen. Diese Gläser haben mehr Standfestigkeit auf dem Pfropfen als die hohen Weinflaschen.

Fig. 57.



Zu diesem Zwecke der Fütterung durch die Lücke der Glastür empfiehlt Graze ein sehr praktisches hölzernes Tröglein, ausgefräst mit Einrichtung zur Flaschenfütterung. (Fig. 57.) Unter das Fenster geschoben, bietet es dem Volke eine möglichst große Fläche zur Benutzung, wobei ein Ertrinken der Bienen ausgeschlossen ist. Holz ist jedenfalls dem Metall bei Futtergefäßen vorzuziehen.

Im Sommer füttert man die Schwärme, denen man keine Honigwaben geben kann. Jedem Schwarme muß am zweiten Abende wenigstens ¼ Liter flüssiges Futter gegeben werden, und tritt darauf schlechte Witterung oder schlechte Honigtracht ein, so muß auch da das Füttern fortgesetzt werden, sonst stocken Bau und Brut. Das Futter, welches man Schwärmen reicht, trägt reichliche Zinsen.

Ebenso füttere man im Sommer die durchs Schwärmen oder

Kunstschwarmbilden geschwächten Mutterstöcke und setze die spekulative Fütterung bei denjenigen Stöcken fort, die noch Nachschwärme geben sollen oder nicht gehörig volk- und honigreich sind.

Wenn bei Trachtlücken im Sommer der unvollendete Bau stockt, oder wenn da oder dort Drohnenbrut oder gar Arbeitsbienenbrut und viele noch unreife Bienen aus den Zellen gerissen und auf das Bodenbrett und zum Flugloche hinausgeworfen werden, so ist es die höchste Zeit zum raschen Futtergeben, sonst hat man großen Schaden, und das Volk kann als Hungerschwarm ausziehen oder mitten im Sommer vor Hunger sterben.

Die Hauptfütterung ist aber oft im Herbste notwendig, um den Stöcken genügenden Wintervorrat zu geben, besonders nach schlechten Jahrgängen oder bei späten Schwärmen. Bei solchen ist das Füttern oft schon im August erforderlich, wo man hie und da von ausgezogenen Hungerschwärmen hört.

Hat man in Fehljahren viele arme Völker, so füttere man nicht alle, sondern verringere lieber die Stöcke durch Vereinigung der schwächsten und ärmsten. Besonders schaffe man die Völker mit alten oder schlechten Königinnen ab; diese zu füttern und zu überwintern, lohnt sich schlecht, weil sie leicht im Winter weisellos oder gegen das Frühjahr drohnenbrütig werden.

Besser nur 10 gute Völker einzuwintern, als 20 schlechte.

Volkreiche Stöcke mit guten Königinnen vereinigt man nicht gerne, besonders wenn man seinen Stand noch vergrößern möchte.

Manchmal ist einem armen Volke rasch durch Beigabe von 2—4 Honigwaben, die bessere Völker entbehren können, geholfen. Kann man nirgends Honigwaben nehmen, so füttere man rechtzeitig mit verdünntem Honig oder mit Zucker. Dieses muß aber möglichst frühe geschehen, spätestens im September, damit das Futter noch gedeckelt und als Winternahrung tauglich wird.

Zu spät gereichtes Futter bleibt ungedeckelt, wird sauer und erzeugt sicher die Ruhr. Bei der Herbstnotfütterung verdünne man den Honig oder den Zucker nur schwach mit Wasser, z. B. auf 1 kg Zucker nehme man nur $^3/_4$ Liter Wasser.

Das Futter muß abgekocht, abgeschäumt und lauwarm gereicht werden.

Mit einer Ausgabe von 3—4 Mark für 10 – 15 Pfund Zucker läßt sich ein Volk für das nächste Jahr retten, wo es zehnmal so viel eintragen kann.

Jede Notfütterung im Herbste muß in möglichst starken Portionen, so rasch als tunlich, gegeben

werden, sonst reizt man die Königin zu neuem Brutansatze in später Jahreszeit, und das Futter, welches man für den Winter geben wollte, wird fast alles gleich wieder auf die Brut verwendet.

Zur Herbstfütterung gebe ich noch folgenden Rat: die honigarmen Stöcke, die vereinigt und des Ueberwinterns wert sind, füttere man nicht alle und jeden besonders, sondern man gebe einzelnen recht volkreichen Stöcken recht viel (etwa 2—3 Liter täglich). So wird man fast täglich diesen Stöcken volle Waben wegnehmen können, die man den armen gibt, bis sie genügend für den Winter haben, und die leeren Waben gibt man sofort wieder den Futterstöcken. So beugt man der Futterverschwendung durch neuen Brutansatz der Stöcke vor und erspart sich viele Mühe.

Zur raschen und gefahrlosen Fütterung im Herbste benutze ich jetzt einfache Tröge von Ton in der Größe von Cigarrenkistchen.

Diese Tröglein sind durch eine Längsscheidewand, welche unten das Futter, aber nicht die Bienen durchläßt, in zwei Hälften geschieden.

Aus einem Brette, welches genau der Lichtweite des Stockes entspricht, wird unten ein Stück herausgesägt und das Tröglein in die entstandene Lücke im Brette so befestigt, daß die eine Hälfte nach innen und die andere Hälfte nach außen sieht, wenn das Brett in den Stock gestellt wird.

In den nach innen gerichteten Teil des Tröglein wird ein Stückchen von einer Schindel als Schwimmer gelegt.

Nach Hinwegnahme der Glastür wird dafür das Brett mit dem Futtertröglein eingesetzt und alle Lücken gut verstopft, damit nirgends Bienen heraus können. Nun kann jedes Kind füttern.

Die Flüssigkeit, außen ins Tröglein gefüllt, stellt sich innen gleich hoch.

Statt des Brettes könnte man auch die Glastür selbst benutzen, man dürfte nur ein entsprechendes Stück der Glasscheibe unten herausschneiden und das Käftchen einsetzen.

Um die Glastür aber nicht für sonst unbrauchbar zu machen, könnte man durch Leistchen das herausgeschnittene Glasstück so befestigen, daß es wie ein Schieber aufwärts geschoben werden kann, wenn es dem Futtertröglein Platz machen, und wieder herabgelassen, wenn die Lücke in der Glastür wieder geschlossen werden soll. Dies hätte noch den Vorteil, daß man sehen könnte, wie die Bienen das Futter holen und wann die hinterste Wabe gefüllt ist.

(Dieser einfache, aber sehr praktische Futterapparat ist der Keßlerschen Vereinigungs- und Königinzusetzungsrahme (siehe beim Vereinigen) nachgebildet.)

Im Winter, wenn die Bienen nicht ausfliegen können, füttere man ja nicht mit flüssigem Honig, da füttert man seinen Bienen die Ruhr in den Leib; man lasse sie im Winter in Ruhe. Hat man vor Winter mit flüssigem Honige, Zucker oder mit Honigwaben nicht gehörig füttern können oder wollen, so lege man vor oder auch während des Winters oben auf das Nest der Bienen, in und auf die Deckbrettöffnung, (S. 105 und 109) etwa 1—2 Pfund vorher in Wasser eingetauchte Kandiszuckerstücke. An diesen lecken die Bienen den Winter über, bleiben dabei gesund, eher als bei schlechtem Honig; nur darf dabei das Auflösungsmittel, Wasser, z. B. Dampftropfen, nicht fehlen.

Man stülpe daher ein Kästchen, Schüsselchen oder einen Blumentopf, am besten ein Glasschüsselchen, eine kleine Glasglocke, ein Einmachglas ꝛc. über den Kandis, verstreiche dieses Gefäß luftdicht mit Lehm, bedecke es im Winter, aber nicht zu warm, nur etwa mit einem alten Kleidungsstücke; dann schwitzen solche Gefäße vom Dampfe aus dem Stocke, dies hält den Kandis feucht, und so ist er darin immer zum Ablecken geeignet. Zu diesem Zwecke füllt man das Gefäß mit etwa 1—2 Pfund Kandiszuckerstücken, legt ein starkes, steifes Papierblatt oder Pappdeckelstück darauf, wendet es um und stülpt es über das geöffnete Zapfenloch oder auf die aufgedeckelten Zwischenräume der Wabenträger, worauf das Papier darunter hinweggezogen wird.

Recht gut sind auch zu diesem Zwecke kleine Holzkästchen ohne Boden und Deckel, etwa 10 cm lang und breit und 8 cm hoch, so daß etwa 1 Pfund Kandis darin Raum hat. Ein solches Kästchen wird auf das Spundloch gesetzt, unten luftdicht mit Lehm verkittet, mit Kandis gefüllt, darauf eine wegnehmbare Glasscheibe gelegt, diese auch luftdicht verkittet und leicht zugedeckt. Diese Glasscheibe schwitzt nun, befeuchtet so den Kandis genügend, man sieht hindurch, wenn derselbe aufgezehrt ist, und man braucht zum Nachfüllen ohne Störung der Bienen, selbst mitten im Winter, nur die Glasscheibe wegzunehmen. Damit letztere gut und leicht mit Lehm (nicht etwa mit Glaserkitt) verkittet werden kann, darf sie nicht ganz so lang und breit sein, als das Kästchen außen lang und breit ist.

Doch ist hierbei noch wohl zu merken, daß schwachen Völkern der Kandis dicht über ihrem Neste gegeben werden muß, sonst

vermögen sie diesen durch ihren Hauch nicht weich, d. h. absaugbar zu machen. Oben auf den Stock, auf das oft zu kleine Zapfenloch den Kandis zu legen, wird daher bei einem schwachen, honigarmen Volke wenig nützen, die Bienen werden dabei verhungern; denn zum Ableckbarmachen (äußere Erweichung) des Kandis gehört wässeriger Dunst in solchen Stöcken, und solcher kann nur erzeugt werden, wenn Flüssigkeiten in den Bienenleibern und in den Honigzellen sind. Vermutet man also, daß ein im Winter notleidender Stock, dem man mit aufgelegtem Kandis aufhelfen will, gar keinen Vorrat mehr in den Zellen hat, so reiche man ihm kecklich auch im Winter über dem Brutneste (nicht unten) flüssigen Kandis, aber hier nicht zu flüssig. Man koche z. B. 1 kg Kandiszucker in ca. 1/2 Liter Wasser, gieße dieses noch warm in ein sogenanntes Einmachglas, binde dasselbe mit nicht zu dicker Leinwand zu und stülpe das Glas in das Zapfenloch des Stockes, auf den Wabenbau oder auf den Stäbchenrost, verstopfe es ringsum luftdicht mit Zeug, Lehm 2c. und bedecke es noch warmhaltig. So saugen die Bienen langsam ruhig das Futter aus dem Glase. Besser noch, man stellt das Glas mit dem Futter, wie S. 141 angegeben, in den Stock, d. h. wenn die Witterung ein Oeffnen desselben gestattet. Da bleibt das Futter auch wärmer als oben auf dem Stocke. Solches Kandisfutter regt die Bienen auch im Winter nicht stark auf, es erzeugt keine Ruhr, wie etwa da gereichter Honig, und nach einigen solchen Portionen kann man unbedenklich Kandis auflegen, man wird sicher und gut überwintern.

Man hört oft von Bienenhaltern: „Meine Bienen nahmen den harten Kandis nicht an, sie verhungerten dabei.“ Dieses kann nur geschehen, wenn man denselben trocken in den Stock hinein, nicht über das Bienennest unter ein luftdicht verstrichenes Gefäß legt, oder wenn derselbe zu weit vom Sitze der Bienen entfernt aufgelegt wird, oder auch, wenn die Bienen schon zu sehr entkräftet und ausgetrocknet sind; denn Nahrung erzeugt Wärme und Ausdünstung, und ohne daß diese Ausdünstung den Kandis feucht, ableckbar macht, können ihn die Bienen nicht genießen.

Für diese Fälle gibt es ein anderes Aushilfsmittel, den sogenannten Honigzuckerteig. Man nehme in ein Gefäß ein größeres oder kleineres Quantum weißen Mehlzucker, wie man ihn bei Kaufleuten zu Kochzwecken haben kann, schütte darauf flüssigen Honig, schaffe dieses mit einem hölzernen Kochlöffel oder auch mit den bloßen Händen tüchtig durcheinander, verdünne oder

verdicke es nach Bedarf mit Honig oder Zuckermehl, bis es eine nudelteigartige Masse ist. Mit diesem Teige fülle man im Winter und Frühjahre die Spundöffnungen der Stöcke aus und bedecke den Teig mit einem Glas oder einem irdenen Schüsselchen, mit Lehm verstrichen, so daß der Teig dem Einflusse des Wasserdunstes und der Wärme des Bienenvolkes ausgesetzt, auch vor Mäusen bewahrt ist. Alle 14 Tage kann man diese Auffüllung auch im kalten Winter ohne erhebliche Störung der Bienen wiederholen und so seine honigarmen Völker gut überwintern.

Die honigarmen Strohkörbe nimmt man im Winter in einen ruhigen finstern Keller, wendet sie um, d. h. stellt das Unterste zuoberst, nimmt das Bodenbrett weg, bläst die Bienen mit etwas Rauch zurück, legt auf das Nest der Bienen ½—1 kg in Wasser getauchte Kandiszuckerstücke und bedeckt den Korb mit einem Tuche so, daß keine Biene herauskommt. Dieses Tuch feuchtet man dort, wo der Kandis darunter liegt, etwa mit einem nassen Schwamme alle 4—8 Tage an und fühlt dabei, ob noch Kandis da oder durch neuen zu ersetzen ist.

Hat ein Strohkorb oben ein mehr als faustgroßes Zapfenloch, so braucht man auch den Korb nicht umzukehren, sondern man stülpe Kandis in und auf diese Oeffnung, wie oben angegeben.

Man verlasse sich nicht auf die Fütterung durch Kandisauflegen, sondern sorge schon im Herbste für genügende Nahrung, wie oben gelehrt wurde. Das Kandisauflegen ist immer nur ein Notbehelf, auch schlecht rentabel, weil die Bienen viel von dem Kandis herabschroten und dieser auf dem Boden in dem Gemülle verloren geht.

Im Winter 1894—95 kamen auch die sogenannten Henningschen Zuckertafeln wieder zu Ehren.

Verfasser hat damit gute Resultate erzielt. Freilich kam es vor, daß einzelne Völker anfingen, den Zucker herabzuschroten und Drohnenwaben in die Lücken zu bauen. Da mußten die betreffenden Rähmchen weggenommen und die Reste der Tafeln zum Flüssigfüttern verwendet werden.

Die Herstellung der Tafeln ist einfach. Am besten eignet sich dazu Kristallzucker. Drei Pfund reicht für ein badisches Rähmchen. Dieses Quantum Zucker wird mit ¼ bis ½ Liter Wasser so lange gekocht, bis die Masse zähflüssig ist.

Vorher hat man sich schon die Rähmchen zum Eingießen des Zuckers hergerichtet, indem man mittelst Pergamentpapier eine

Seite des Rähmchens zugeklebt hat, so daß dasselbe eine Art Kästchen bildet. Doch geht es auch ohne das umständliche Verkleben. Ich lege auf eine ebene Platte (ein sogenanntes Servierblech) ein Stück Pergamentpapier, das um einige Centimeter länger und breiter ist, als das Rähmchen, und dieses platt (Stifte oben oder ganz entfernt) auf das Papier.

Auf die Ecken stelle ich sodann je einen Gewichtstein (1 kg) oder sonst einen passenden schweren Gegenstand, und so wird das Rähmchen allseitig fest auf das Papier und die Platte gedrückt.

Nun gießt man die Zuckerlösung in das Rähmchen; es wird bei richtiger Konsistenz wenig nebenausfließen, sondern bald alles in den Rähmchen zu einer festen Tafel erstarren.

Eine sachkundige Imkerin wird am besten mit der Herstellung dieser Tafeln umzugehen und den Zeitpunkt herauszufinden wissen, wann die Masse zum Gießen geeignet ist.

Die Tafeln hängt man den Völkern nach Hinwegnahme einiger Waben in den Sitz der Bienen in die zweite Etage, nachdem man vorher den Zucker mit einem nassen Schwämmchen angefeuchtet hat.

Noch besser als diese selbstgemachten Zuckertafeln sind die von Konditor Reebstein in Engen (Baden) fabrizierten Futtertafeln, aus Honig und Zucker bestehend. Ein Versuch mit denselben im Winter 1898/99 hat mich sehr befriedigt.

Die Anwendung dieser Tafeln empfiehlt sich besonders da, wo man oben keinen Kandis aufsetzen kann, z. B. wenn in Mehrbeuten Volk auf Volk sitzt, oder in der dritten Etage der Ständerstöcke Reservevölker überwintert werden.

Da auf gute Bienenjahre immer auch wieder schlechte folgen, so nehme man, ja nicht geizig, seinen Bienen nicht zuviel Honig, sondern lasse ihnen lieber etwas zuviel; sie sparen und bewahren ihn besser als wir selber, und was sie nicht nötig haben, ist ja im darauffolgenden Sommer oder Spätjahre wieder mit Zinsen unser.

Auch halte man sich womöglich immer einen Vorrat von gedeckelten Honigwaben von einem Jahre auf das andere zurück; so hat man in Notfällen immer das beste Futter bei der Hand, besonders auch für die Schwärme. Die Honigwaben bewahre man in einer Kiste oder einem Wabenkasten in einem trockenen Zimmer auf, wo sie vor Ameisen und Mäusen sicher sind.

8. Vor dem Hungertode sind die Bienen im Mobil-

stocke weit leichter zu schützen und zu retten als in andern Stöcken. (Einrichtung für den Winter.)

Wie mancher Bienenstock stirbt vor Hunger, weil der Eigentümer nicht weiß, daß der Bien für den Winter nicht genug Nahrung hat.

Will der Strohkorb-Bienenzüchter wissen, ob seine Bienen für den Winter Nahrung genug besitzen, d. h. überwinterungsfähig sind, so ermittelt er das Gewicht des Stockes.

Wenn ein gewöhnlicher Strohkorb bei uns, wo Strohkorb mit Brett etwa 6—7 kg schwer ist, ungefähr 15 kg wiegt, so nimmt man an, daß er mit Wintervorrat versorgt ist, Stöcke mit jungem Wabenbaue auch mit 12 kg. Doch ein zu schweres Bodenbrett, ein dicker geflochtener, tüchtig verpichter Korb, alte Waben, sehr viele mit Blumenstaub gespickte Waben, ein sehr starkes Volk, ein ungünstiger Winter rc. hat schon manche Schätzung zu Schanden gemacht.

Beim Mobilstocke braucht man sich nicht auf bloße Schätzung zu verlassen; hier hat man in allem Gewißheit, folglich auch von der vorhandenen Nahrung. Vor der Einwinterung oder besser schon im September untersuche man seine Stöcke und richte ihnen ein zweckmäßiges, honig- und blumenstaubreiches Winterquartier ein. Man verlasse sich da ja nicht auf die bloße Vermutung, sie hätten Honig genug zur Ueberwinterung. Die 6—8 Waben im Sitze der Bienen enthalten oft nur sehr wenig Honig. Bei Stöcken mit zwei Etagen zur Ueberwinterung kann man etwa 5 bis 7 der vordern mit dem notwendigen Blumenstaube versehenen Waben in der untern Etage unberührt lassen; aber in die zweite Etage hänge man 5—7 volle Honigwaben, und zwar genau Wabe über Wabe, damit die Bienen am Aufsteigen nicht gehindert sind, wenn etwa Waben über Durchgänge zu stehen kämen.

In der obern Etage müssen lauter ganz ausgebaute Waben sein, daß also da keine Unterbrechung des Wabenbaues stattfindet und die Bienen im Winter bequem aufwärts dem Honige nachrücken können; sonst müßten sie bei Honigüberfluß über ihren Häuptern doch verhungern. (S. 103.) Auch wird bei lauter ganzen Waben in der zweiten Etage die Wärme mehr zusammengehalten. So kann man ohne Sorge für seine Bienen in den Winter gehen, vorausgesetzt, daß auch die andern Bedingungen einer guten Ueberwinterung erfüllt sind. (S. 155—165.) Zu diesen Bedingungen gehört auch noch, daß man bei der Einrichtung für den Winter diejenigen Honigwaben, welche von dem

ungesunden, so leicht die Ruhr erzeugenden Honigtauhonige gefüllt sind, aus dem Brutneste hinwegnimmt. (S. 45.)

Am besten aber überwintern die Bienen, wenn sie aus einer guten Klee- und Wiesentracht im Juli und August die ausgezeichnetste Winternahrung haben. In diesem Falle ersetzt man im September nur den etwa noch fehlenden Bedarf durch Zuckerfütterung. Da ist keine Ruhr zu befürchten, und die Brutentwicklung im Frühjahr wird eine ausgezeichnete sein.

Bei der Spätjahrsuntersuchung seiner Stöcke entferne man auch zugleich die Drohnen und auch die zu alten Waben aus dem Brutneste. Sind es Honigwaben, die man zur notwendigen Winternahrung nicht entbehren kann, so hänge man dieselben hinter die Brutnestwaben in der ersten und zweiten Etage, von wo man sie im Frühjahre leicht entfernen oder in den Honigraum rücken kann. Auch richte man da die etwa wirr-, oder zusammen-, oder krummgebauten Waben gehörig ein, daß sie wieder beweglich werden, was sich im Sommer bei der vielen Brut nicht tun ließe.

Am besten überwintern die Bienen in mehr hohen als langen oder breiten Wintersitzen und wenn diesem Raume soviel wie möglich eine Quadratform gegeben werden kann, damit sich die Wärme vom Bienensitze aus gleichmäßig verbreitet. Der einem Volke zu gebende Ueberwinterungsraum richtet sich nach der Stärke des Volkes. Normalstarke Völker brauchen im badischen Stocke 16—18 Waben als Wintersitz, schwächere bedürfen selbstverständlich weniger. Man schränke die Völker nicht zu sehr ein, sondern man belasse oder gebe so viele Waben, daß die letzte eine leere, unbesetzte ist. Außerordentlich starke Völker überwintert man auch gut in drei Etagen ohne Schied zwischen der zweiten und dritten. Kleine Völkchen, wie Nachschwärmchen, Reservestöckchen, überwintert man in einer Etage, am besten in den Honigräumen der Ständerstöcke.

Wie viel Honig bedarf ein Volk zur Ueberwinterung?

Eine volle Honigwabe von 21 cm Höhe und 24 cm Breite wiegt etwa 3 Pfund, 7 Waben etwa 21 Pfund, dazu in den Waben der untern Etage etwa 6 Pfund, macht ca. 27 Pfund. An diesen ca. 27 Pfund hat auch ein recht starkes Volk genügend Nahrung bis zur nächstjährigen Honigtracht, und oft kann man bei manchem Stocke im Frühjahre, je nach Umständen des Winters und der Zehrung, noch 2—3 volle Honigwaben als Honigernte hinwegnehmen. Die Zehrungsverhältnisse eines Biens sind ebenso

verschieden, als die Winter, die Völker und die Wohnungen verschieden sind, oder je nach dem ein Stock ruhig oder nicht ruhig, zu kalt oder zu warm steht. Ein schwaches, aber gut verwahrtes, ruhig und finster stehendes Volk kann selbst mit kaum 10 Pfund Honig durch den Winter kommen, und vergrabene Völker zehren noch weniger. Doch ist wohl zu merken: Zum Ueberwinterungshonig rechne ich auch denjenigen, welchen die Bienen im Frühjahre bis zur vollen Tracht für sich und die täglich zunehmende Brut brauchen, und zu jener Zeit ist die Zehrung bedeutend stärker als im Winter.

Wer noch in der Vermehrung seiner Stöcke begriffen ist, kann auch stärkere Völker mit nur 10—12 Pfund Honig einwintern. Mit 10—12 Pfund reichen die Bienen in normalen Wintern, besonders wenn sie ruhig und finster eingestellt werden, bis in den März, von wo an man sodann eben täglich füttern muß. Zur Vorsicht muß man aber bei diesem geringen Wintervorrate auf jeden Fall ein Pfund Kandis oben auflegen.

9. Bei den Mobil-Bienenstöcken ist die Ueberwinterung am sichersten.

Eine rechte, sachgemäße Uebersommerung muß schon den Grund zur guten Ueberwinterung legen; solche erfolgt sodann fast von selbst, wenn die naturgemäßen Bedingungen hierzu erfüllt sind.

Einzelne königinlose Stöcke, die es während des Winters gibt, rechne ich nicht als Verluste; denn diesen wird entweder mit Reservenköniginnen geholfen, oder wenn dieses auch nicht immer möglich ist, so ist das Volk zur Vereinigung noch wertvoll, und seine Honig- sowie auch die leeren Arbeitsbienenwaben bilden wieder den Hauptgrundstock zu einem neuen Schwarme, der den Verlust deckt.

Damit die Bienen in unserm Klima den Winter gut überleben, brauchen sie 1. eine zweckmäßige Wohnung, 2. gesunde, hinlängliche Nahrung im Brutneste, 3. einen geschlossenen, lückenlosen Bau, 4. ein starkes Volk mit richtiger Königin, 5. genügend Luft, aber keinen Luftzug, 6. Schutz vor Mäusen und andern Feinden, 7. wenigstens einen Reinigungsausflug während des Winters bei mindestens 8—9 Grad Wärme und 8. (die Hauptsache) so lange kein Reinigungsausflug möglich ist, ungestörte Ruhe. Eine zweckmäßige Wohnung muß vor allem im Winter warmhaltig sein, d. h. sie muß die Wärme im Stocke zusammenhalten. Dieses gewährt nun der rechtgebaute Mobilstock voll-

ständig. Derselbe wird meist doppelwandig gemacht, und diese Doppelwände werden noch mit einem schlechten Wärmeleiter ausgestopft, so daß kein Winter den Bienen darin etwas anhaben kann, und die mit einfachen Wänden kann man leicht mit Heu, Moos, Laub, Häcksel 2c. umhüllen und mit alten Brettern umstellen. Nach beendigter Fütterung und Einrichtung für den Winter, nimmt man die Glastüren heraus und setzt dafür Strohkissen ein. Solche, welche nicht zu hart gepreßt, nicht mit Draht, sondern mit Bindfaden abgenäht sind, ziehe ich vor; diese lassen Luft und Feuchtigkeit hindurch, es entsteht keine Nässe, kein Schimmel. Hat man statt der Glasfenster im Sommer Drahtgitter in den Stöcken, so kann man solche ganz gut auch im Winter in denselben belassen, wenn warmhaltende Kissen oder besser Filzplatten angeschoben werden. Bei Eintritt kälterer Witterung (im November) legt man noch über das Schiedbrett ein Kissen oder eine Filzplatte; ebenso füllt man den leeren Raum zwischen Strohkissen und Tür aus. Zu frühes Warmhaltigmachen hat den Nachteil, daß sich die Völker nicht zusammenziehen und zu lange nicht in die rechte Winterruhe kommen zum Schaden des Vorrates.

Viele Imker schieben jetzt bei der Einwinterung ein Stück ölgetränkte Pappe oder ein Asphaltblatt unter die Rähmchen der ersten Etage, auf das Bodenbrett der Beute. Diese Unterlage nimmt sodann während des Winters alles Gemülle, die toten Bienen u. s. w. auf, und im Frühjahre, ja schon bei einem Reinigungsausfluge im Januar oder Februar kann solches mit einem Zuge aus dem Stocke entfernt werden. Dadurch wird den Bienen viel Arbeit erspart und manches Bienchen vom Tode errettet, welchen es beim Austragen der toten Schwestern auf dem mit Schnee bedeckten oder naßkalten Boden gefunden hätte. Aus dem, was auf dem Kontrollkarton liegt, kann der Imker verschiedenes erkennen: 1. in wie viel Gassen das Volk sitzt, 2. ob schon Brut vorhanden ist (wenn ausgetragene Maden unten liegen), 3. wenn die Königin sich unter den Toten befände, so wäre das Volk weisellos und ihm mit einer Reservekönigin zu helfen. Das Gemüll enthält noch Wachsteilchen von den Deckeln der Honigzellen. Deshalb schüttet man dasselbe durch ein Sieb in ein Kästchen.

Beim Beginne des Winters ziehen sich die Bienen an ihrem Wintersitze, in, zwischen und unter den Waben sitzend und hängend, schwarmförmig so nahe wie nur möglich zusammen, um einander gegenseitig zu erwärmen und die Wärme des ganzen

Bienenhaufens zusammenzuhalten. Auf diese Art bleiben die Waben stets warm und das um so mehr, weil auch die Wabengassen so dicht als möglich mit Bienen besetzt sind. So kann kein rauhes Lüftchen in den Stock einströmen und keine Wärme entweichen, besonders bei warmem Bau und wenn auch der Ueberwinterungsraum und das Flugloch nicht zu groß, zu luftig sind. Die obern und äußern Bienen dieses Bienenhaufens sitzen an und unter dem Honigvorrate, und diese heizen von Zeit zu Zeit ein, d. h. sie nehmen Honignahrung zu sich und teilen solche auch den unter und neben ihnen sitzenden Bienen mit zur gegenseitigen Ernährung und Erwärmung, weil genossene Nahrung den Verdauungsapparat anregt, in Bewegung setzt und so Wärme erzeugt.

Die fern vom Honig sitzenden Bienen vertauschen natürlich auch von Zeit zu Zeit ihre Plätze mit den Bienen, welche nahe beim Honig sind, und dies besonders bei dazu günstigen Witterungswechseln, um wieder etwas Nahrung zu sich zu nehmen, obwohl die Bienen in ihrem so warmen Zufluchtsorte bei anhaltender, schlafender Ruhe in normalen Wintern sehr wenig Nahrung bedürfen und viel schwächer atmen, ähnlich wie viele winterschlafende Tiere während ihrer Winterruhe ja gar keine Nahrung nötig haben. Die Bienen verfallen zwar in keinen vollständigen Winterschlaf, wie z. B. Wespen, Hornissen 2c., weil erstere in Gesellschaft überwintern und so beständig schwach atmen und zur Lebens- und Wärmeerhaltung von Zeit zu Zeit der Einheizung (der Nahrung und frischen Luft) benötigt sind. Bei öftern Störungen während dieses schwachen Winterschlafes, z. B. in sehr veränderlichen Wintern, zehren die Bienen auch mehr, und bei sehr strengen Wintern müssen dieselben, wenn sie nicht frostfrei eingestellt sind (S. 164), natürlich auch stärker einheizen — stärker zehren und atmen.

Die Bienen sitzen im Winter nicht gern auf und zwischen den Honigwaben, weil der Honig zu kühl macht; lieber hängen sie sich klumpenförmig unter diese, wenn dort Raum ist.

Um eine möglichst geringe Zehrung seiner Bienen im Winter und nach diesem am wenigsten Tote, also eine sichere gute Ueberwinterung zu haben, ist vor allem jeder äußere, ihre Winterruhe störende Einfluß fernzuhalten. Bei jeder Störung wachen die Bienen auf, laufen auseinander, erstarren einzeln außer dem Haufen, oder auf dem kalten Bodenbrette, fliegen gar aus und erfrieren im Schnee oder auf dem gefrorenen oder feuchtkalten

Boden. Bei diesen Störungen fallen sie auch über den Honig her und zehren weit mehr davon, als sonst nötig gewesen wäre. Durch diese stärkeren Zehrungen werden sie dann zur Entleerung ihres Kotes gedrängt, und wenn dann die Witterung den Ausflug nicht erlaubt, geben sie den Kot flüssig im Stock von sich, was die Ruhrkrankheit genannt wird.

Solche Störer der Ruhe der Bienen sind:

a) das Klopfen, Poltern ꝛc. am Bienenstocke oder Bienenhause, dann Dreschen, Holz- oder Steineabladen, Böllerschießen nahe am Bienenstande, ebenso Fuhrwerksverkehr auf nahen hartgefrorenen Fahrstraßen. Die Eisenbahnen scheinen weniger Einfluß auf die Winterruhe zu haben, da die Bienen sich daran gewöhnen. Sind solche Erschütterungen nicht zu verhüten, so stelle man seine Bienen während des Winters weg in ein finsteres, sicheres Lokal;

b) die zu große Kälte. Kann diese in schlecht gebauten Bienenwohnungen bei zu großen Fluglöchern, bei zu großem oder nicht ganz ausgebautem Ueberwinterungsraume zu sehr auf die Bienen einwirken, so müssen sie durch starke Flügelbewegungen (Brausen) und durch weit stärkeres Zehren sich Wärme zu verschaffen suchen, was zur Ruhr Veranlassung gibt. Hört man also bei großer Kälte dieses stärkere Brausen an einzelnen Stöcken, so schütze man sie besser vor der Kälte; dabei untersuche man aber auch vorerst, ob dieses Brausen nicht von Durst- oder auch Luftnot herkomme. In diesem Falle ist es kein gewöhnliches Brausen, sondern die Bienen sind in großer Aufregung; sie laufen im Stocke herum, besonders an der Glastür, welche durch diese Erhitzung warm, ja oft sogar heiß wird, wenn sie ungenügend oder schlechte Luft im Stocke haben; durch Fächeln suchen sie die schlechte Luft auszutreiben. Ebenso stört

c) ein zu wechselvoller Winter oft die Winterruhe der Bienen, was zu vielen unnötigen Ausflügen oder gar zu sehr schädlichem Brutansatze Veranlassung gibt und natürlich nur starken Abgang an Honig und bei jedem Ausfluge auch Abgang an Bienen zur Folge hat;

d) auch die Mäuse, Meisen und Spechte nagen und hacken gerne an den Strohstöcken herum und stören so die Bienen;

e) Eis, Duft und Nässe im Stocke, besonders zu starkes Schwitzen von der Decke des Stockes herab in zu kühlen Stöcken verursacht große Aufregung unter den Bienen. Sie saugen diesen Ueberfluß an Wasser auf, so lange sie können, und werden da-

durch natürlich wieder zur Unruhe und Abgabe ihres Unrates gedrängt;

f) ein Ruhestörer der Bienen ist im Winter auch die Sonne. Kann diese das Flugloch bescheinen, so geraten sie in Unruhe und werden zu unnötigen Ausflügen auf Kosten des Honigvorrates veranlaßt. Liegt bei diesem im Januar oder Februar schon kräftigen Sonnenscheine noch Schnee auf der Erde, so fliegen die Bienen oft tausendweise, vom Schnee geblendet, auf diesen und erstarren augenblicklich.

Kann man mit lockerm Schnee das Flugloch verrammeln, so werden die Bienen nicht in Unruhe kommen und ausfliegen wollen. Dieser Schnee muß aber durch Beschattung vor dem Schmelzen bewahrt oder wieder erneuert werden. Durch lockern Schnee haben die Bienen Luft.

Kann man bei warmem Sonnenscheine, wenn noch Schnee liegt, die Bienenstöcke vor diesen warmen Sonnenstrahlen nicht bewahren durch Beschattung vermittelst vorgestellter Bretter, Strohmatten, Zumachen der Läden am Bienenhause oder durch Einstellung in ein finsteres Zimmer oder in einen Keller, so werden die Bienen eben herausfliegen und sich reinigen wollen, besonders wenn sie schon lange nicht mehr geflogen sind. In diesem Falle schaufelt und fegt man den Schnee vor dem Ausflugplatze der Bienen auf etwa 10 Schritte weit weg, oder man bedeckt den Schnee so weit mit Brettern, Dung, Gerberlohe, Häcksel, Spreu, Tannenreis zc. Um dem Schnee das Blendende zu nehmen, bestreue man denselben um das Bienenhaus herum mit Asche, besonders Steinkohlenasche; dadurch bringt man den Schnee auch schneller zum Schmelzen. Weit fliegen da die Bienen nicht, sondern sie reinigen sich im Fluge, ruhen außen am Bienenhause ein wenig aus und fliegen wieder heim. Fliegen einzelne weiter, setzen sich in den Schnee und erstarren, so sammle man diese, lege sie vor dem Stande auf ein sonniges Brett, wo sie wieder auftauen und heimfliegen werden, oder man nehme sie in einer Schachtel in ein warmes Zimmer. Sind dann die Bienen aufgetaut, so lasse man sie vor dem Stande heimfliegen. Wäre es zu kühl dazu, so bespritze man sie mit etwas warmem Honigwasser und stülpe das Gefäß auf den Stäbchenrost eines Dzierzonstockes oder auf das Zapfenloch eines Strohkorbstockes. So rettete ich schon oft viele tausend Bienen aus dem Schnee oder von der naßkalten Erde.

In gut gebauten Dzierzonstöcken hat weder ein zu kalter,

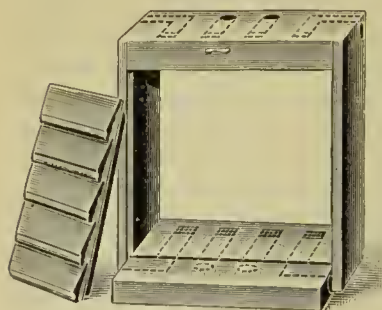
noch ein zu wechselvoller Winter auf die Bienen einen Einfluß, wenn diese richtig eingewintert sind. Die Fluglöcher bleiben offen, werden aber durch durchlöcherte Blechschieber so verengert, daß keine Maus hineinschlüpfen kann. Vor den Vögeln (Meisen) und der Sonne schützen schief vor die Fluglöcher gestellte Brettchen oder das Aufklappen der Auffflugbrettchen (s. S. 99), an Bienenhäusern das Schließen der Läden oder Flugkanäle. (S. 77.)

Zwei bis drei Monate nach Einstellung in die Winterruhe, an einem warmen, windstillen Tage, wenn kein Schnee liegt, läßt man die Bienen fliegen und sich reinigen, worauf man sie wieder bis Ende Februar oder Anfang März in Ruhe läßt. Zwei bis drei, ja vier Monate können es die Bienen bei gesunder Nahrung und völliger Ruhe recht wohl ohne Ausflug aushalten.

Die Flugsperre.

Zur Abhaltung der Bienen von unzeitigen Ausflügen sowie zum Schutze gegen rauhe Winde, Schnee, Mäuse und Vögel im Winter hat man in neuerer Zeit verschiedene Vorrichtungen, Fluglochvorhäuschen, erfunden. Solche müssen das Licht vollständig abhalten, dagegen der Luft Zutritt zum Flugloche gestatten. Verfasser hat die vom Redakteur der „Bienenpflege", Mangler-Hohenheim, konstruierte, von Graze zu beziehende Flugsperre zu obigem Zwecke sehr geeignet gefunden. (Fig. 58.)

Fig. 58.



Dieses Vorhäuschen bleibt das ganze Jahr am Stocke und gewährt den Bienen bei weggenommenem Türchen einen bequemen Anflug.

Durch die von allen Seiten einlaufenden Kanäle wird genügend Luft zugeführt, wenn die Flugsperre geschlossen ist. Bei Abschluß im Frühjahre müssen die Völker im Stocke getränkt werden. Das Flugloch muß auch im Winter vollständig offen bleiben, wenn die Flugsperre geschlossen wird. Auch bei Räuberei leistet diese Absperrung gute Dienste, sowie auf der Wanderung. (Siehe diese.)

g) Auch Wasser- und Luftmangel können im Winter die Bienen in schädliche Aufregung bringen.

Die Durstnot

kann entstehen durch zu warme Verpackung der Völker, besonders in Mehrbeuten und Pavillons, wodurch die Bienen zu früh zum Brutansatze gereizt werden. Dazu brauchen sie aber viel Wasser, und wenn die Witterung noch nicht erlaubt, es draußen zu holen, so kommen die Bienen in Aufregung, fangen an zu brausen und drängen sich trotz starker Kälte zum Flugloche heraus.

Meist ist aber die Nahrung an der Durstnot schuld; ist diese durchaus kandierter Honig, z. B. aus Repstracht, oder der zähe, wasserarme Honigtauhonig, so ist die Durstnot sicher und die Folge davon die Ruhr.

Zeigen sich Spuren von Durstnot, indem die Bienen z. B. anfangen, ganze Lagen kandierten (verzuckerten) Honigs auf das Bodenbrett herabzureißen, oder indem sie unverhältnismäßig stark in Aufregung sind gegen das Frühjahr hin, im Februar und März, wo oft schon viele Brut in den Stöcken ist, die Witterung aber keine Ausflüge gestattet, so zögere man nicht lange, sondern setze einen gut angefeuchteten Badeschwamm über das Brutnest auf die Spundöffnung im Deckbrette und etwa ein Cigarrenkistchen darüber. Das Wassergeben muß von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Man kann auch eine leere Wabe mit Wasser füllen und an den Sitz der Bienen schieben oder mit den zur Fütterung von oben empfohlenen Futterapparaten Wasser geben. (S. 141—143.)

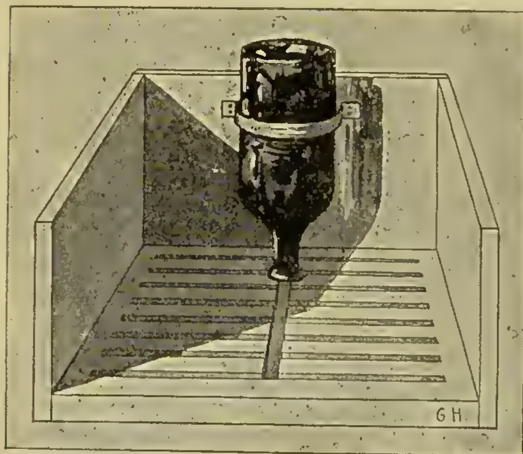
Der Durstnot und damit auch der Ruhr wird sicher vorgebeugt, wenn man im September nahezu allen zur Ueberwinterung schädlichen kandierten, sowie den Honigtauhonig entfernt, dann einige leere Waben ins Brutnest hängt und Zuckerlösung füttert. (Siehe Herbstfütterung, Ruhr.)

Wenn die Bienen im Frühjahre das Wasser weit zu holen haben, so macht es ihnen viele Mühe, und gar manche kommen dabei um, werden am kalten zugigen Bache ins Wasser geschleudert, in den Straßen, an Wasserpfützen von Kindern zertreten u. s. w. Die Bienen sind zu dieser Zeit weite Ausflüge noch nicht gewöhnt, auch ist die Luft noch zu rauh und veränderlich, so daß viele nach Wasser weit ausgeflogene Bienen ihre Heimat nicht mehr erreichen.

Eine Tränkvorrichtung an einem sonnigen Platze in der Nähe des Standes wird daher sehr gute Dienste leisten. Als solche kann jedes flache Gefäß dienen, in welches man täg-

lich frisches Wasser gießt. Damit die Bienen nicht ertrinken, lege man etwa saubere Kieselsteine hinein, welche den Bienen als Sitzplätze dienen. Auch aus großen Badeschwämmen, in flache Geschirre gelegt, saugen die Bienen das Wasser ebenfalls gerne. Seit einigen Jahren habe ich in meinem Garten die in Figur 59 abgebildete sehr geeignete Tränkvorrichtung, welche zuerst in der „Württembergischen Bienenpflege" empfohlen wurde. Auf vier Pfählen liegt der aus vier Brettern zusammengefügte Kasten, mit der vordern offenen Seite nach Süden gerichtet. Im Bodenbrette sind Rinnen ausgehobelt. An der hintern Wand wird eine gefüllte Flasche umgekehrt eingestellt, so daß immer Wasser nachsickert und die Rinnen sich füllen. Die Sonnenstrahlen erwärmen das Wasser in den Rinnen etwas, und die Wände halten den rauhen Wind ab. Die Bienen benutzen diese Tränkgelegenheit sehr gerne, besonders wenn man sie im Frühjahre bei den ersten Ausflügen durch etwas versüßtes Wasser dahin lockt. Auch in zu trockener Sommerzeit wird eine Tränkvorrichtung ungemein wohltätig sein und von den Bienen fleißig benutzt werden.

Fig. 59.



Ueberhaupt sollte es bei dem Bienenstande nie an Wasser fehlen. Man braucht solches sehr oft, um die Hände zu reinigen, sodann zum Eintauchen der Federbärte, mit denen man die Bienen von den Waben abwischt, zum Bespritzen der Schwärme, ferner um einen Bienenknäuel, in welchem eine Königin zum Ersticken eingeschlossen ist, ins Wasser werfen zu können, um sie so schnell zu retten u. s. w.

Luftnot.

Daß die Bienen ohne frische und reine Luft nicht leben können, ist ganz natürlich. Im Sommer erstickt ein starkes Volk mit luftdicht verschlossenem Flugloche in wenigen Minuten. Sobald

die Bienen Luftmangel merken, geraten sie in Aufregung, brausen sehr stark, eilen tobend im Stocke herum, erzeugen so eine Wärme, ja Hitze im Stocke, welche sie noch schneller ihrem Untergange entgegenführt. Solche aus Luftmangel umgekommene Bienen sehen daher wie verbrüht oder gebraten aus. Die Bienen sitzen zwar im Winter weit ruhiger im Stocke; sie atmen weit schwächer, sie scheinen wie im Winterschlaf, auch ist das Volk schwächer als im Sommer und hat sich näher zusammengezogen; daher verbrauchen sie so nur wenig Luft.

Ist aber im Winter das Flugloch so geschlossen, daß keine Luft eindringen kann, und ist auch sonst kein Lüftungsschieber zum Luftwechsel geöffnet, so wird die Lebensluft (Sauerstoffgas) nach und nach aufgezehrt (am schnellsten in volkreichen Stöcken), und die ausgeatmete Luft ist Stickluft (Kohlensäure), worin die Bienen ersticken müssen.

Es ist sehr empfehlenswert, auch im Winter seine Bienen öfters zu besuchen, aber nur behutsam, ruhig, ohne fest aufzutreten. Dabei sehe man nach, ob nicht Mäuse ihr Unwesen treiben, ob die Fluglöcher gehörig vor diesen verwahrt, ob sie nicht verstopft oder gar zugefroren sind. Man horche auch auf den Ton der Bienen, indem man das Ohr an die Fluglöcher hält. Ein leises Summen zeigt ihre Ruhe, ihr Wohlbefinden an; bei starkem, mehr schnarrendem Tone leiden sie an Kälte; bei großer Aufregung und Gebrause im Stocke leiden sie Mangel an gesunder Luft; gar kein Ton zeigt Hungertod an oder daß sie nahe daran sind.

Einstellen der Bienen im Winter.

Ganz ungestört, sicher und gut überwintert man die Bienen, wenn man sie während des Winters einstellen kann, d. h. sie in ein völlig ruhiges, frostfreies, aber kühles, finsteres Zimmer, Gemach, Keller oder Gewölbe, ja selbst unter die Erde in gebaute Mieten (Stebnik in Rußland) bringt. So eingestellt, können weder Kälte noch Sonne, noch ein zu wechselvoller Winter auf die Bienen einwirken; sie sind vor Dieben verwahrt, und vor den Mäusen kann man sie schützen.

Viele Imker in Norddeutschland, namentlich die Heideimker, halten ihre Bienen in sogenannten Bienenschauern (mit Bienenhütten umbaute große Hofräume, in welche alle Bienen rings herum ihren Ausflug haben). Darin stehen die Bienen bei den gut verschlossenen Ausflugläden den ganzen Winter finster, ruhig

und verhältnismäßig warm, und vor den Mäusen sind die Fluglöcher mit Drahtgittern geschützt. Bei einem möglichen Ausfluge öffnet man die Fluglöcher und die Ausflugläden und schließt sie nach erfolgter Reinigung der Bienen wieder. Gravenhorst rät, in kalten Gegenden die Rückwand und das Dach dieser Bienenschauer einen Fuß hoch mit Stroh zu belegen, ähnlich den Strohdächern des Schwarzwaldes, und vor die Ausflugseiten noch eine gute, aufrollbare Strohmatte zu hängen; so seien die Bienen darin wie vergraben.

Das Einstellen in einen finstern Raum soll aber nicht zu früh geschehen, nicht etwa schon im November, wenn es da auch schon etwas wintert. Da haben die Bienen hie und da noch Brut, z. B. von diesjährigen jungen, spät erbrüteten Königinnen, und die Bienen wollen sich daher nicht beruhigen. Auch sollte man denselben vor der Einstellung womöglich noch einen Reinigungsausflug gestatten, der oft im Dezember noch eintreten kann.

Am ruhigsten würden die Bienen im Winter sitzen und am wenigsten würden sie zehren, wenn in dem Raume, wo sie überwintert werden, stets etwa der Gefrierpunkt oder auch 1—2° Kälte erhalten werden könnte. Kühle Keller, Gewölbe und Erdhöhlen sind schon recht dazu; aber in Zimmern mag es in manchen Wintermonaten wohl zu warm werden, so daß die Bienen in Unruhe geraten 2c. Solche Zimmer kann man an kühlen Morgen lüften, Eis oder recht kaltes Wasser, aber ja recht ruhig, einstellen, bis die rechte Zeit zum Auswintern da ist. In hochgelegenen Gebirgsgegenden, wo der Schnee oft 4—5 Monate liegen bleibt, und wo die Schneemassen die Bienenstöcke oft ganz zudecken, müssen dieselben notwendig eingestellt werden. Doch sollen auch ganz zugeschneite Stöcke nicht ersticken, sondern prächtig, wie vergrabene Stöcke, überwintern.

Auf diese Art eingestellte Stöcke bringt man selbstverständlich nicht an jedem sonnigwarmen Wintertage wieder an ihren Flugplatz, da sie ja so 3—4 Monate ganz gut auszuhalten vermögen.

Gut ist es, wenn man schon im Frühjahre den Grund zu einer guten, sicheren Ueberwinterung legt, besonders in jenen Gegenden, wo die Frühjahrstracht von der Sahlweide-, Reps- und Obstblüte die Haupttracht ist. Zu diesem Zwecke bringe man während dieser Tracht jedes Volk in zwei Etagen, sollte man einzelne auch etwa nur in einer Etage überwintert haben. Man warte also nicht, bis die untere Etage voll ist, ehe man die zweite

öffnet. Sind z. B. auch erst 10 Waben abends meist mit Volk besetzt, so hänge man 5 davon (die honigreichsten) in die zweite und 5 in die untere Etage, dahinter noch je eine leere Wabe, daran dann die Glastür und rücke so mit beiden Etagen nach und nach rückwärts. Die Bienen tragen naturgemäß den Honig am liebsten in das Haupt der Wohnung, und der Bienenzüchter soll diesen Naturtrieb zum Wohle seiner Bienen unterstützen. Gibt dann der Sommer auch keine erhebliche Tracht mehr, so haben die Bienen doch im Haupte genügend Honig zur Ueberwinterung, daher das zweckentsprechendste Winterquartier. Auch den Schwärmen gibt man zu diesem Zwecke sogleich zwei Etagen, z. B. à 6—7 = 12—14 Rähmchen, und sperrt den unnötigen Raum nach rückwärts durch die Glastür ab u. s. f.

10. Die Auswinterung, die richtige Zeit dazu, hat man beim Mobilstocke in seiner Gewalt, und alles Nötige dabei geht da leicht und sicher.

Die Auswinterung der Bienen, d. h. das Oeffnen der Bienenhäuser, das Herausstellen der Stöcke, welche in einem Keller, Zimmer 2c. eingestellt waren, und das Oeffnen der Fluglöcher geschieht manchmal zu früh. Eine bestimmte Zeit, wann es geschehen soll, kann nicht festgesetzt werden. Es kommt auf die Gegend, auf die Dauer des Winters und auch darauf an, ob die Bienen im Winter schon ein oder mehreremal geflogen sind oder nicht. Bei uns im Rheintale geschieht die Auswinterung, wenn der Schnee weg ist und die Witterung sich gut zeigt, gewöhnlich Ende Februar, auf dem Schwarzwalde und den Hochebenen 2c. erst Ende März, oder gar, wenn der Schnee und das Schneegestöber nicht weichen wollen, erst Ende April.

Im Januar oder Februar ist oft recht schöne, warme Witterung, was viele Bienenzüchter veranlaßt, ihre Bienen auszuwintern. Dadurch werden die Bienen aus ihrer Winterruhe geweckt, sie fliegen täglich aus; die Königin legt viele Eier und erweitert das Brutnest immer mehr; der ganze Stock gerät in Tätigkeit, was größere Zehrung veranlaßt, und für die zunehmende Brut brauchen sie noch mehr Honig. Auf solche warme Wintermonate folgt aber fast sicher im März, oft noch im April erst wieder längere Kälte. Ein derartiger Witterungswechsel gereicht dann den zu früh ausgewinterten Stöcken zum Verderben. Anfangs lassen die Bienen sich durch kein Wetter hindern, nach Wasser auszufliegen, und gehen dabei massenweise zu Grunde. Endlich an Volk und Honig bedeutend geschwächt, müssen sie der

Kälte weichen, sich zusammenziehen und die Brut verlassen, wodurch diese verdirbt. Oft sind sie gezwungen, das Brutnest ganz zu verlassen und dem Honige nachzurücken, wenn sie es nicht vorziehen, bei der Brut den Hungertod zu sterben. Auf solche Weise können die hoffnungsreichsten und besteingewinterten Stöcke zu Grunde gehen oder schwach, kraft- und hoffnungslos beim Beginne der Tracht sein. Oft verlassen dann diese Schwächlinge am ersten schönen Tage, selbst wenn sie noch Honig haben, ihren Stock und gehen verloren. Wahrscheinlich geschieht der Ausflug wegen der faulen Brut, wegen des Gestanks und der schlechten Luft im Stocke, oder weil sie sich zu schwach fühlen, den zu großen Raum zu erwärmen, den Stock von der verdorbenen Brut, den toten Bienen, dem Gemülle, dem Schimmel 2c. zu reinigen, da die Bienen bei Unreinlichkeit nicht leben können. Um diese Uebel zu verhüten, soll man seine Bienen so lange wie möglich in der Winterruhe (Finsternis und Kühle) zu erhalten suchen, wenn sie in gar zu langen Wintern nur einen einmaligen Ausflug gehabt haben.

Das Reinigen der Stöcke nach der Auswinterung ist ein notwendiges Geschäft des Bienenzüchters, nachdem die Bienen den ersten Ausflug gehalten haben. Man nehme sachte das Strohkissen hinweg und säubere mit einer Feder oder mit der Reinigungskrücke (Fig. 60) den Boden der Beute von den toten Bienen und dem Gemülle. Am schnellsten geschieht aber diese Reinigung durch

Fig. 60.



Herausziehen der im Herbste eingelegten Oelkartons oder Asphaltblätter. (S. 156). Arg verschimmelte oder von der Ruhr verunreinigte Waben reinige man mit einer nassen Bürste oder entferne sie ganz; den Strohkörben 2c. nehme man die Bodenbretter weg und gebe ihnen dafür gereinigte.

Nach der Auswinterung, beim ersten Ausfluge der Bienen, gebe man auch acht, ob kein Stock weisellos geworden. Oft findet man die Königin tot auf dem Flugbrette bei den andern toten Bienen. Zeigt sich unreife Bienenbrut unter den toten Bienen, so ist der Stock weiselrichtig. Verdächtig ist ein Volk dann, wenn es nicht vorspielt, den Stock nicht reinigt, nicht höselt wie andere Völker. Gegen Abend des ersten Ausflugtages wird ein

Volk, das noch nicht zu lange weisellos ist, sich nicht beruhigen wollen, sondern es wird unruhig, wie suchend, am Stocke hin- und herlaufen.

Königinlose Völker werden im Frühjahre am vorteilhaftesten mit Nachbarn vereinigt, und den im Winter etwa sehr geschwächten Völkern muß notwendig der Raum verkleinert werden.

Wenn man die Stöcke für königinrichtig hält und überzeugt ist, daß sie bis zur Reps- und Obstblüte gehörig mit Honig versehen sind, so reiße man diese im Frühjahre nicht unnötig auseinander, um sie zu untersuchen; denn

1) verkältet man dadurch oft nur den Stock und die Brut;

2) lockt man leicht Raubbienen herbei, die im Frühjahr so gefährlich sind;

3) muß das Brutnest jetzt noch warm bedeckt gehalten werden;

4) bringt man, wie vorn S. 15 und soeben schon angedeutet wurde, durch solche Frühjahrsuntersuchungen die Königin leicht in Gefahr, von ihren eigenen Bienen durch Einhüllung in einen Knäuel erstickt zu werden. Später, während der Trachtzeit, kommt dies nicht mehr so leicht vor

Nur wenn man einen Fehler am Stocke vermutet, so muß man diesen öffnen und vorsichtig untersuchen. Dabei ist es dann am besten, den ganzen Stock gründlich zu durchforschen, d. h. man sehe nach der Brut, ob diese genügend, geschlossen und gut, oder ungenügend, lücken- oder fehlerhaft, ob der Honigvorrat hinreichend oder im Ueberfluß vorhanden, ob der Wabenbau in Ordnung ist; vielleicht finden sich Wirrbau oder auch Drohnenwaben im Brutneste oder auch durch Motten, Mäuse ꝛc. verdorbene Waben. Der Wirrbau kann hier, wo noch nicht viele Brut im Stocke ist (besser bei der Einrichtung für den Winter, S. 154), gut geordnet werden. Die Drohnen- und verdorbenen Waben müssen ganz entfernt, oder wenn sie noch nötigen Honig enthalten, rückwärts gerückt und diese Lücken durch gute Arbeitsbienenwaben ergänzt werden. Dabei reinigt man natürlich auch den Stock gut, sucht womöglich die Königin auf. Findet man sie unangefochten im Stocke, so kann man beruhigt den Stock wieder ordnen und schließen; wird sie aber angefeindet, so muß man sie befreien und in einem Weiselhäuschen auf etwa 1 Tag eingesperrt beigeben. Auch aus dieser Gefangenschaft darf man die Königin ja nicht selbst befreien, sonst wird sie fast regelmäßig wieder angefeindet. Das Wie sehe man bei den Königinhäuschen.

Manchmal schwitzen starke Völker gegen Ende des Winters, wo schon mehr Leben in den Stöcken ist, so stark, daß Wasser zum Flugloche herausläuft. Dieses schmeckt sogar süßlich, weil die Honigwaben überflüssiges Wasser ausschwitzen. In diesem Falle unterlege man den Stock hinten etwas, damit das Wasser zum Flugloche heraus abtropft, trockne das Flugloch und das Aufflugbrettchen mit einem Tuchlappen sauber ab, ebenso auch bei guter Witterung das Bodenbrett.

Scheintote Bienen durch Erstarrung.

Findet man bei den ersten Ausflügen ein Volk, das kein Klopfen und Einhauchen zum Ausfliegen bringen kann, so ist dies dem Hunger und der Kälte erlegen. Doch kann das Volk auch nur scheintot sein. Die im Sommer vor Hunger gestorbenen Bienen sind und bleiben tot; im Winter aber geraten sie bei Nahrungsmangel in eine allmähliche Erstarrung, weil sie sich mit Nahrung nicht mehr gehörig erwärmen können. Dauert diese Erstarrung noch nicht länger als zweimal 24 Stunden, so ist Lebensrettung noch möglich. Wenn man solche Bienen daher an die warme Sonne oder in ein warmes Zimmer bringt, und es fangen einzelne an aufzuwachen oder auch nur die Beine zu regen, so mache man folgenden Rettungsversuch: Man bringe den Stock in ein warmes Zimmer, nehme die Bienen und die Waben aus dem Dzierzonstocke, reinige ihn sauber, erwärme ihn mit heißen Steinen, bringe dann die Waben und die Bienen wieder hinein, die Königin oben auf die Bienen, bespritze nachher die Bienen zwischen den Tafeln mit warmem Honigwasser und stelle den Stock mit offener Tür in die Nähe des Ofens. Sind die ersten erwacht und wollen herausfliegen, so schließe man den Stock, aber gebe ihm Luft. Bald wird man ein frohes Gebrause hören, und den andern Tag stelle man den Stock wieder an seinen Platz, wenn es schönes Flugwetter ist, wo nicht, an einen finstern Ort, und füttere nachher stark. Die etwa tot gebliebenen Bienen fege man später hinaus.

Bei Strohkörben schütte man die auf dem Bodenbrette liegenden scheintoten Bienen zwischen die Waben des umgekehrt gestellten Stockes, bespritze auch die Bienen und Waben, wie oben gesagt, und bedecke den Stock am Ofen mit einem Tuche.

11. Schwache Völker kann man in den Mobilstöcken eher überwinterungsfähig machen als in Stöcken mit unbeweglichem Baue, auch die im Winter

durch ungünstige Umstände volkschwach gewordenen Stöcke eher noch im Frühjahre als selbständige Stöcke beibehalten und sie sicherer wieder zu Zuchtstöcken erheben.

Man kann solchen schwachen Stöcken, die Anfang November etwa nur 3—4 Waben belagern, also nur in 4—5 Gassen sitzen, den Raum verengern bis auf 5—6 Waben, damit auf diese Weise die Wärme zusammengehalten wird. Hat ein solches Volk 10 bis 15 Pfund Honig und ist es sonst gut und warm versorgt, so nehme man es kecklich in den Winter. Hat der Stock gerade nicht so viel Honig, so lege man Kandis auf. Der rechtgebaute Dzierzonstock taugt eben für den größten wie für den kleinsten Schwarm.

Hat ein Volk im Winter Not gelitten, ist es so schwach geworden, daß es nur noch in 3 oder gar nur noch in 2 Wabengassen sitzt, was ist damit im Frühjahre bei jeder andern Stockform anzufangen? Es bleibt, wenn man dasselbe etwa auch vor dem Hungertode, vor den Raubbienen, Motten, vor dem Ausschwärmen u. s. w. zu bewahren vermag, das ganze Jahr ein Plag- und Jammerstock für den Besitzer. Dasselbe vermag die Wärme nicht zusammenzuhalten, kann also fast gar keine Brut erwärmen, nimmt deshalb an Volk auch bei der fruchtbarsten Königin nicht zu, sondern eher ab. An Wabenbau ist daher nicht zu denken, weil hierzu große Wärme und viel Volk erforderlich ist; vom Honigeintragen ist fast keine Rede.

Einen im Frühjahre schwachen Mobilstock, auch wenn er nur 2—3 Wabengassen zu besetzen vermöchte, könnte man aber doch noch in demselben Jahre zu einem guten Stocke bringen. Sein Raum wird durch Scheidebrett und Deckbrettchen auf nur 3—4 Waben abgeschlossen, dieser noch warm gedeckt und so die Wärme zusammengehalten; durch tägliches Füttern am Abend wird starke Bewegung, Leben und dadurch mehr Wärme im Stöckchen erzeugt, und alle 4—8 Tage reicht man ihm eine gedeckelte, am Ausschlüpfen begriffene Brutwabe aus einem volkreichen Stocke. So wird er bald volkreich sein. Ein volkreicher Stock kann hier ohne merklichen Nachteil hie und da eine Brutwabe entbehren, besonders wenn ihm dafür zugleich wieder eine junge, leere Arbeitsbienenwabe in oder an das Brutnest gegeben werden kann, welche die Königin sogleich wieder mit Eiern belegt.

Den volkschwachen Stöcken im Frühjahre und Sommer kann man auch leicht so aufhelfen: Man nimmt denselben die Königin

weg und macht damit Kunstschwärme. Haben jene nach 2—3 Tagen königliche Zellen angesetzt, so nimmt man einem recht starken Stocke allen Bau weg (versetzt ihn in den Zustand eines natürlichen Schwarmes, S. 135) und gibt diesen Bau 2—3 schwachen Stöcken. Durch so massenhaft beigegebene Brut und Honigwaben kann man solche Schwächlinge noch zwingen, einen oder gar mehrere Schwärme abzustoßen, welche, weil mit junger Königin versehen, nur Arbeitsbienenwaben bauen. Brutwaben darf man aber solchen Schwächlingen ja nicht zu viele auf einmal geben, anfangs höchstens eine bis zwei; mehrere vermöchten sie nicht zu erwärmen, die ungedeckelte Brut nicht mit Futterbrei zu versehen und die Zellen zu deckeln. Ganz schwachen Völkern reicht man zur Verstärkung überhaupt keine offene Brut, sondern solche, die ganz nahe am Ausschlüpfen steht. Solche gewonnene ungedeckelte Brutwaben reicht man am besten einstweilen starken Völkern zum Bedeckeln und erst später kann man diese, wenn nahe am Ausschlüpfen, ihnen wieder für schwächere Völker entnehmen. Schwächlingen kann man auch noch schneller so aufhelfen: Man nimmt einem guten Stocke eine Brutwabe und läßt alle (möglichst viele) Bienen daran sitzen und gibt diese dem schwachen. So erhält dieses Völkchen zugleich Erwärmungs- und Bruternährungsbienen mit beigegeben. Fliegen auch einzelne alte Bienen wieder ihrem Mutterstocke zu, so bleiben dem schwachen doch die jungen Bienen dieser Wabe. Nur muß in diesem Falle die Königin dieses Völkchens auf 1—2 Tage eingesperrt werden. Sind nach 6—8 Tagen viele junge Bienen aus den zugegebenen gedeckelten Brutwaben ausgeschlüpft, so kann man auch schon mehr ungedeckelte Brut beigeben.

Wenn man guten Völkern eine oder zwei Brutwaben entnimmt, so stellt man an ihre Stelle künstliche Mittelwände; hier sind diese unbezahlbar zweckmäßig.

Die Verstärkung schwacher Völker im Frühjahre geschieht oft auch durch Ueberfütterung.

Man stellt abends einem starken Volke einen Futterteller mit Honig unter, und wenn dieser dicht mit Bienen besetzt ist, schiebt man den Teller samt den Bienen dem schwachen unter den Bau. Das junge Volk bleibt bei diesem.

Diese Ueberfütterung wenden besonders die Heideimker an, um ihre schwachen Völker in Strohstülpern zu verstärken.

Ich wende dazu bei Mobilvölkern den beim „Vereinigen“ beschriebenen Vereinigungsfutterapparat an.

Während der Schwarmzeit benutze ich denselben, um etwa noch vorhandene schwache Völker mit zu alten Königinnen einfach durch Beifüttern von Nachschwärmen zu verstärken.

Natürlich wird die alte Königin einige Tage, bevor ein Nachschwarm zu erwarten ist, aus dem Schwächling entfernt. Ein Nachschwarm mit der jungen Königin wird dann willig von dem königinlosen Volke angenommen, und die angesetzten Königinzellen werden wieder zerstört.

Im Frühjahre sehr volkschwache Stöcke in unbeweglichem Baue vereinige man am zweckmäßigsten mit einem (dem volkärmsten) Nachbarn. Die hinweggefangene Königin des zu vereinigenden Volkes lasse man im Frühjahre (auch im Sommer) ja nicht umkommen. Man sperre sie in ein Weiselhäuschen und stelle sie ins Brutnest (auf den Stäbchenrost in die Oeffnung des Deckbrettes, überhaupt an einen Ort im Stocke, wo bei Tag und Nacht Bienen sich aufhalten, daher nicht aufs Bodenbrett) des vereinigten oder jedes andern Stockes. Dort wird sie mehrere Tage gefüttert und erhalten, am längsten in Stöcken mit noch unreifer oder noch unbegatteter Königin, und man wird später wohl froh um dieselbe sein zur Aushilfe bei einem weisellosen Stocke oder zu einem Kunstschwarme.

Sicherer kann man aber eine solche Königin im Frühjahre oder Sommer wochen-, ja monatelang aufbewahren, wenn man sie mit etwa 100 Bienen ihres Volkes in ein ganz kleines Kästchen tut, etwa in ein Kästchen, in welchem man Königinnen verschickt, oder in einer kleinen Weiselburg mit Papier verhüllt. Ist darin ein etwa 4 Quadratzoll großes Stück Wabenhonig und stellt man dieses Kästchen in seinem Wohnzimmer in die Höhe, z. B. auf einen Zimmerschrank, wo daher die Bienen mit der Königin bei kühlen Nächten und Tagen nicht erstarren, weil man da diese Zimmer zu erwärmen pflegt, so halten sie sich lange ohne Ausflug am Leben. Auch kann man solche Kästchen in den Honigraum über dem Brutraume starker Völker stellen, auf die Deckbrettchen, wo es auch warm ist.

Der Anfänger mit nur wenigen Stöcken verliert nicht gerne einen, wenn auch schwachen Stock zum Zwecke der Vereinigung. Auch für diesen einen Rat. Man kann diesen Schwächling, wenn er eine junge, fruchtbare Königin besitzt, in einem Dzierzonstock, wenn auch anfangs nur etwa in ein kleines einetagiges Kästchen, umlogieren, ihn auf 3—4 Waben absperren, auf seinen früher

innegehabten Flugplatz stellen, äußerlich dem früheren Stocke ähnlich machen und so behandeln, wie oben angegeben ist.

Vom Verstellen der Stöcke.

Die Strohkorb=Bienenzüchter haben von jeher zur Verstärkung solcher Schwächlinge das Verstellen mit einem volkstarken Stocke angeraten, d. h. man solle den Schwachen an die Flugstelle des Starken setzen und umgekehrt. Ich tat dies früher, als ich noch Strohkorb=Bienenzucht trieb, auch oft, bin aber durch Schaden klug geworden. Königinlose Stöcke waren gar oft die Folge davon, und später wurde der so verstärkte Stock, wenn er eine alte oder schlechte Königin besaß, bald wieder ein Schwächling. Bei diesem Verstellen kommen fremde Bienen in beide Stöcke, durch welche gar leicht eine oder gar beide Königinnen in Gefahr geraten. Und wenn dieses Verstellen auch nichts schaden würde, was könnte man aber dadurch gewinnen? Man hilft einem Schwächlinge vielleicht notdürftig auf, dagegen schwächt man den andern guten und bringt sich um einen oder gar um zwei gute Schwärme.

Bei Stöcken mit beweglichem Baue ginge dieses Verstellen eher ohne Gefahr, daß sie dadurch königinlos würden. Man dürfte nur jedem seine Königin auf 1—2 Tage einsperren, dann wäre alle Gefahr beseitigt. Daher sagt auch Kleine in der Bienenzeitung: „Verstellen sollte man nicht, wenn nicht beide Königinnen vorher eingesperrt wurden." Doch wie gesagt, was nützt es? — „Man nimmt einer guten Kuh das nötige Futter und will damit einer magern aufhelfen. Oder man nimmt einem fleißigen strebsamen Manne auf lange Zeit seine Arbeitsleute und gibt sie einem zurückgekommenen oder faulen." Und Stöcke mit zu alter oder sonst fehlerhafter Königin kann man zehnmal verstellen oder mit Brutwaben verstärken, es hilft ihnen nichts; nach kurzer Zeit sind sie wieder volkarm.

Im Sommer, während und nach der Schwarmzeit geht das Verstellen schwacher Stöcke mit starken eher ohne erheblichen Nachteil. Zum Zwecke der Verhinderung der Schwärme wird es da auch häufig mit Vorteil angewendet. Nur muß man es zur rechten Zeit, ja zur rechten Stunde vornehmen. Es darf nur während der besten Tracht um die Mittagsstunden geschehen, wo die meisten Flugbienen im Freien am Eintragen sind, ermüdet nach Hause kommen, ihren Vorrat ablegen und wieder forteilen, sich also gar nicht um die jetzt fremde Königin

bekümmern; zudem sind jetzt genügend junge Bienen in jedem Stocke, die ihre Mutter stets umgeben und vor Angriffen beschützen. Merken auch die fremden Bienen den Betrug, der ihnen durchs Verstellen gespielt wurde, so macht es sie nur verlegen, duldsam, und sie sind froh, wenn man sie im fremden Stocke duldet, und über Nacht nehmen sie einerlei Geruch an. Eine Beißerei veranlaßt das Verstellen unter den Bienen zu dieser Zeit nicht, weil die Trachtbienen da mit Honig oder Blumenstaub beladen ankommen, daher willig angenommen werden. Oft haben sie sogar von einerlei Tracht einerlei Geruch. Die Stöcke, die man miteinander verstellen will, müssen aber vorn, besonders die Fluglöcher, einander ganz ähnlich sein, wo nicht, so müssen sie so ähnlich als möglich gemacht werden, sonst ziehen die heimkehrenden Trachtbienen eher zu einem benachbarten, ihrem früheren mehr ähnlichen Stocke ein. Will man z. B. Strohstöcke mit einem Holzstocke verstellen, so muß vor den Holzstock, der an den Platz des Strohkorbes kommt, ein Stück von einem zerschnittenen alten Strohkorbe oder auch nur ein alter Strohteppich gebunden werden, und vor den Strohkorb, der an die Flugstelle des Holzstockes kommt, muß man ein Brett von der gleichen Farbe und Größe, wie die Vorderwand des Holzstockes ist, stellen.

12. Wie leicht und für Menschen und Bienen gefahrlos geht hier das Honigwegnehmen!

Aus den Strohkörben wird der Honig gewöhnlich durch den sogenannten Frühjahrsschnitt gewonnen. Der gewerbsmäßige Zeidler kommt aber, weil er nicht alle Bienen in wenig Tagen zeideln kann, oft zu frühe, macht dann mit seinem Zeidlermesser in dem Stock viel leeren Raum; bei folgenden kalten Tagen und Nächten leiden dann die Bienen und besonders die Brut darin sehr. Die Bienen müssen wegen Kälte alsdann oft die Brut verlassen, was Faulbrut zur Folge hat; auch wird in einem so kalt gemachten Stocke zur Erwärmung stärker gezehrt. Oder der Zeidler kommt zu spät, und die viele Brut verhindert sodann das Herausschneiden des Honigs oben im Stocke; er verdirbt dabei Brut und lockt Raubbienen auf den Stand.

Bei dieser Behandlungsweise der Strohkörbe bauen aber die Bienen in die gemachten Lücken gar oft zu viele Drohnenwaben, weil sie im Frühjahre sehr zum Drohnenwabenbau geneigt sind. Will man nun auch diese Stöcke vernünftig behandeln, so mache man es, wie S. 136 angegeben.

Ganz anders geht das Honigwegnehmen bei den Mobil-

stöcken. Diesen nimmt man den überflüssigen Honig während des ganzen Sommers und im Spätjahre weg, sobald sich solcher im Honigraume oder hinter dem Brutraume vorfindet.

Man wartet mit dem Herausnehmen der vollen Honigwaben, welche man ausschleudern will, nicht so lange, bis sie vollständig gedeckelt sind. Der Honig ist dann reif, sobald die Bienen oben anfangen zu deckeln. Nur solche Honigwaben, welche man aufbewahren oder als Wabenhonig verkaufen möchte, läßt man ganz bedeckeln.

Rechtzeitiges Schleudern ist ein Hauptmittel, die Bienen im Fleiße zu erhalten und den Ertrag zu erhöhen.

Das Honigherausnehmen geht am besten an guten Trachttagen morgens früh bis gegen Mittag. Bei Trachtlosigkeit oder windigem Wetter gibt es gerne Räuberei und — Stiche.

Das Unangenehme bei der Honigernte ist für den ängstlichen Anfänger das Abkehren der Bienen von den Waben. Man benutze dazu eine steife Gans- oder Storchenfeder, die man hie und da ins Wasser taucht. Bürsten eignen sich weniger dazu.

Viele gebrauchen beim Abkehren das sogenannte Abkehrblech, welches hinten an dem geöffneten Stock befestigt wird und auf welches die Bienen jeder einzelnen Wabe sofort nach dem Herausnehmen abgekehrt werden, so daß sie wieder in den Stock hineinziehen können.

Ich kehre nicht gleich jede Wabe ab, sondern hänge zuerst alle Honigwaben in ein einetagiges Kistchen (Transportkiste, Wabenbock). Sodann statte ich den Honigraum mit leeren bezw. ausgeschleuderten Waben aus und schließe den Stock. Jetzt erst wird abgekehrt, wenn dies nicht inzwischen ein Gehilfe besorgt hat, und zwar bleiben die Bienen in dem betreffenden Kistchen, die Honigwaben aber kommen in ein anderes und werden in die Schleuderkammer getragen.

Das Kistchen mit den abgekehrten Bienen aber stelle ich vor das Flugloch des betreffenden Stockes und lasse sie einziehen. (Ueber das Schleudern siehe § 35.)

Vom Frühjahrsschnitt.

Beim Beschneiden der Strohkörbe und sonstigen Stöcke mit unbeweglichem Baue nimmt man vorerst auf einer Seite des Brutnestes den überflüssigen Honig weg und läßt nur so viel, als die Bienen bis zum Beginne der Volltracht nötig haben.

Die Volltracht beginnt hier etwa Mitte April von der Reps= und Kirschblüte, oder erst im Mai, in kälteren Gegenden oft erst im Juni. Da die Bienen im Frühjahre zur Erzeugung der Brutwärme im Stocke, zu ihrer eigenen Stärkung bei den täglichen Ausflügen, dann besonders zur Bruternährung und zum Wabenbaue am meisten Honig brauchen, so lasse man einem ordentlich bevölkerten Stocke von Anfang März an wenigstens 5 kg Honig, in Gegenden, die keine Frühjahrstracht bieten, aber wenigstens 7 bis 8 kg, eher mehr als weniger, nicht daß man noch, wenn die gute Witterung auf sich warten läßt, zur Notfütterung greifen muß oder gar noch Stöcke durch Hungertod verliert, denen man erst kürzlich den Ueberfluß genommen hat.

Die Strohkörbe müssen vor dem Beschneiden gegen die Wabenkanten umgewendet und auf den Kopf gestellt werden, wenn sie keinen abnehmbaren Deckel haben.

Alle Drohnenwaben entfernt man beim Beschneiden gründlich; vielleicht werden an ihre Stelle Arbeitsbienenwaben gebaut, besonders in Stöcken mit einer jungen Königin. Hat aber der betreffende Stock schon eine ältere, ein= bis zweijährige Königin, so nützt das Wegschneiden der Drohnenwaben nichts, sondern schadet, da die Bienen volkreicher Stöcke besonders im Frühjahre, wieder Drohnenwaben aufführen und so unnötig vielen Honig verbauen. Gut wäre es da, wenn man solche Lücken mit Arbeitsbienenwaben, mit Holznägeln befestigt, ausfüllen könnte. Die Bienen bauen solche eingestellte Waben sogleich an, und in 1—2 Tagen zieht man die Holznägel wieder heraus; man kann sie aber auch stecken lassen. Ebenso müssen alle zu alten, schwarzen und morschen Waben hinweggenommen, die Brut aber muß geschont werden. Nur junge, noch schöne Arbeitsbienenwaben lasse man stehen, falls man sie nicht höchst nötig zum Einstellen in Mobilstöcke braucht. Die Waben muß man möglichst gerade (die Schnitte wag= und senkrecht) ausschneiden, damit sie desto besser zum Einstellen taugen.

Die beste Zeit zum Beschneiden wird die sein, wenn die Sahlweiden, der Reps oder die Kirschen blühen, oder sonst die erste ordentliche Tracht beginnt, und gute warme Witterung in Aussicht steht.

Das Beschneiden kann man auch bei schlechtem Wetter im Zimmer vornehmen. Ist das Zimmer nicht warm, so werden dabei wenige Bienen auffliegen, und diese erstarren bald am Fenster, worauf man sie auf ein Papier wischt und dann wieder

in den Stock bringt. Auch bei gutem Wetter kann man es im Zimmer vornehmen, um Räuberei zu verhüten. Ist der beschnittene Stock wieder an seinem Platze, so öffnet man die Fenster und läßt die aufgeflogenen Bienen heimfliegen.

Beim Beschneiden sind die Bienen nicht stechlustig, da sie sich voll Honig gesogen haben. Von den zu beschneidenden Waben treibt man sie am besten mit Rauch von faulem Holz oder Heublumen hinweg; Tabakrauch betäubt sie bei dieser Arbeit zu sehr, so daß sie nicht mehr weichen können.

13. Den Honig aus den Mobilstöcken verwertet man besser als den aus den gewöhnlichen Stöcken.

Der Strohkorbbienenzüchter muß seinen Honig entweder als Wabenhonig in Stücken, wie solche der Zeidler aus dem Korbe schneidet, oder als ausgelassenen Backofen- und Dampfhonig (s. § 38), welcher durch die Hitze das Aroma, die ätherischen Blütenöle, eingebüßt hat und meist unappetitlich aussieht, um billigen Preis verkaufen.

Der Mobilbauimker aber veräußert selten mehr Wabenhonig; ihm sind die Waben, auf der Schleuder entleert, für den Wiedergebrauch wertvoll. Das Publikum hat auch den Vorzug des Schleuderhonigs kennen gelernt; es verlangt nur nach diesem, besonders als Gesundheitshonig (s. § 37) und bezahlt dafür gerne einen höhern Preis.

14. Man kann im Mobilstocke den Wabenbau leichter vor den Motten bewahren.

Sind die Motten schon in den Waben, so sind die Stöcke mit unbeweglichem Baue gewöhnlich verloren, weil man da die Motten nicht sieht, dieselben daher auch nicht entfernt werden können. Aber im Mobilstocke sieht man den Mottenwurm und sein Gespinst, ja schon die Motteneier, und man kann daher alles reinigen, oder die verdorbenen Waben wegschneiden. Am gefährlichsten sind die Motten in den Brutwaben, weil sie da von den Bienen, um die Brut nicht mit zu verderben, nicht aus den Waben herausgerissen werden können. Die Maden durchbeißen daher ungehindert die Zellenwände und umspinnen die Brut, daß sie verkrüppelt. Durch Schütteln der Waben und Rauch geht der Wurm meist heraus, oder man entfernt ihn und sein Gespinst mittelst einer Nadel.

Schon beim bloßen Herausnehmen der Tafeln aus den Stöcken werden die Mottenwürmer so beunruhigt, daß sie häufig aus den Waben heraus auf den Boden springen, wo sie von dem

Züchter getötet werden. Das Operieren an den Stöcken hat daher nicht bloß Schatten-, sondern auch Lichtseiten. Wie man die leeren Waben vor den Motten bewahrt, sehe man S. 35.

15. Die Königinlosigkeit ist beim Mobilstocke leicht zu entdecken, und diesem Hauptfehler kann noch rechtzeitig und weit leichter als in andern Stöcken abgeholfen, ja vorgebeugt werden.

Ein Schwarm ohne Königin ist außerhalb des Stockes kaum denkbar. Zwar zieht auch hie und da ein solcher aus, hält sich aber kaum eine Viertelstunde im Freien; dann zieht er wieder hin, wo er hergekommen ist. Dagegen bleiben königinlose Völker in ihrem Stocke und Wabenbaue beisammen und gehen ihrem Untergange durch zunehmende Volkschwäche, durch Arbeitslosigkeit, Hunger, Mutlosigkeit und Feinde entgegen. Bienenstöcke, die beim Abgange einer Königin noch königliche Brutzellen oder nur ungedeckelte Arbeitsbienenbrut haben, sollte man eigentlich nicht königinlos nennen; denn sie haben ja junge Königinnen in den Zellen, oder sie schaffen sich aus Arbeitsbienenbrut solche nach, und man sieht es nachher solchen Stöcken äußerlich nicht an, daß sie im Augenblicke ohne Königin sind. Solche Stöcke können aber leicht völlig königinlos werden, wenn z. B. die Begattung mißglückt, wegen Mangels an Drohnen oder wegen ungünstiger Witterung unmöglich wird, oder wenn die Königin beim Begattungsausfluge verloren geht.

Wie schwer hält es nicht, sich bei andern Stöcken von der Königinlosigkeit eines Volkes sicher zu überzeugen! Beim Dzierzonstock ist es sehr leicht. Hat man Zweifel, so nimmt man Wabe um Wabe heraus und sucht darauf die Eier und Brut oder die Königin.

Findet sich in einer der ersten Waben gedeckelte und ungedeckelte Arbeitsbienenbrut, so hat die Untersuchung schon ein Ende; der Stock ist in Richtigkeit, und man braucht die Bienen nicht weiter zu stören, um die Königin zu suchen. Findet man aber da keine Brut, so fährt man fort, bis das ganze Brutnest nach Brut oder Königin durchsucht ist.

Findet man im Frühjahre oder Sommer, bis Ende September, keine Arbeitsbienenbrut und nach sicherer, genauer Durchsuchung aller Waben auch die Königin nicht, so ist der Stock königinlos, und es muß ihm mit einer Reservekönigin geholfen werden.

Hat man keine solche, so kann in der Drohnenzeit (von Mitte April bis etwa Mitte August) auch mit ungedeckelter Arbeitsbienenbrut, woraus die Bienen Königinnen nachschaffen, oder noch schneller dadurch geholfen werden, daß man mit Brut versehene Königinzellen einheftet. Im Spätjahre und im Frühjahre, wo es keine Drohnen gibt, muß man weisellose Stöcke vereinigen. Läßt man diese stehen, so dringen bald Raubbienen und Motten in dieselben ein. Nach der Schwarmzeit soll man besonders auch diejenigen Stöcke untersuchen, welche einen Naturschwarm abgegeben, oder welchen man die Königin genommen, dann auch die Nachschwärme oder Kunstschwärme mit junger Königin, weil diese gar oft beim Begattungsausfluge verloren geht.

Wer nicht Zeit hat, seine Stöcke, die unbegattete Königinnen haben, zu beobachten oder rechtzeitig zu untersuchen, der gebe gelegentlich gegen Ende der Schwarmzeit jedem eine Bruttafel mit noch ungedeckelter Brut, wodurch man zugleich, während man den Stock vor Königinlosigkeit sichert, noch einen dreifachen Zweck erreicht:

a) daß man diesen Stock zu größerem Fleiße ermuntert; denn Brut erzeugt erhöhte Tätigkeit und vermehrt die Wärme im Stocke;

b) daß der Stock Verstärkung erhält von der zugesetzten Brut; und

c) daß man das Brutlager durch eine Brutwabe dort begründet, wo man es haben will, natürlich vorn, unten im Stocke. (S. 138.)

Man soll auch in der Schwarmzeit an schönen Tagen abends die Stöcke beobachten, die eine junge Königin haben, ob sich alle ruhig verhalten oder nicht; da kann man den Abgang der Königin gleich am ersten Tage entdecken und am andern Tage leicht helfen. In der Schwarmzeit hat man auch Königinzellen genug zur Aushilfe, oder noch besser, man hat auch da an Reserveköniginnen keinen Mangel; man hat so viele, als man Stöcke besitzt. Man nimmt also dem nächsten besten seine Königin und gibt sie, natürlich in einem Weiselhäuschen, dem königinlosen. Der Entweiselte schafft sich in dieser Zeit schon wieder von selbst eine wertvollere, junge Königin nach.

So könnte mancher Stock gerettet werden, wenn man die Königinlosigkeit gleich entdecken würde. Später hat der Stock oft schon zu viel Volk verloren; in der Entmutigung, ohne Oberhaupt, hat er wenig oder nichts gearbeitet, und Schmarotzer haben

ihm auch noch zu schnellerem Untergange geholfen; auch hat man da nicht so leicht königliche Zellen oder Reserveköniginnen zur Verfügung.

Stöcke, die einen Naturschwarm abgegeben, also die schon gedeckelte Königinzellen hatten, auch Entweiselte und Brutschwärme, welchen mit königlichen Brutzellen zu einer Königin verholfen wurde, sollten 20—24 Tage nach dem Schwärmen oder Brutzelleneinstellen Eier und 8 Tage später gedeckelte Brut haben.

In Stöcken, welche aus Arbeitsbieneneiern erst königliche Maden bereiten mußten, sollte man nach 20—30 Tagen Eier finden, und Nachschwärme, sowie Schwarmstöcke, welche auch noch Nachschwärme abgegeben haben, sollten schon 6—8 Tage nach dem Schwärmen Eier und 8 Tage später gedeckelte Brut haben. Doch kann ungünstige Witterung die Begattungsausflüge auch um einige Tage weiter hinausschieben oder die Begattung verzögern; daher eine spätere Untersuchung notwendig ist, ehe man den Stock für königinlos hält.

Die Königinlosigkeit kann man zwar auch äußerlich bei allen Stöcken an folgenden Zeichen mutmaßen: Bald nach dem Verluste einer Königin findet man den betreffenden Stock in großer Unruhe und Bewegung; die Bienen laufen außer dem Stocke bis tief in die Nacht hinein ganz unruhig, wie suchend, hin und her; von Zeit zu Zeit vernimmt man ein Geheul in tiefem Tone, wie ein Gejammer um die verlorene Mutter. Auf dieses Zeichen achte man besonders auch im Frühjahre nach dem ersten Ausflug. Abends, wenn schon alle Stöcke längst wieder ruhig sind, wird ein königinloser immer noch außen und innen im Stocke unruhig sein, seine verlorene Königin suchend. Stehen königinrichtige Stöcke in der Nähe, so laufen sie in der ersten Aufregung oft aus ihrem Stocke heraus in den Nachbarstock, wenn man nicht gerade dazu kommt und Wolle, Brennesseln, Wermut ꝛc. dazwischen legt. Daher kommt es, daß man oft bienenleere Stöcke mit noch reichlichem Honig antrifft. Hat der Stock noch ungedeckelte Brut, so macht er in der ersten oder zweiten Nacht nach erfolgter Weisellosigkeit schon wieder Anstalt zur Erbrütung einer andern Königin, und der Stock bleibt von da an ruhig, verteidigt und verhält sich wie ein weiselrichtiger. Hat er aber keine Eier, so wiederholt sich das Geheul noch mehrfach, und die Unruhe dauert noch mehrere Abende, oft 8—14 Tage lang. Besonders heulen königinlose Völker wieder heftig und lange, wenn man etwas an dem Stocke macht, z. B. anklopft, Rauch hineinbläst,

während ein königinrichtiger Stock in solchen Fällen nur aufbraust, aber sich bald wieder beruhigt und in seinen gewöhnlichen, gleichförmigen, also nicht heulenden Brauseton verfällt. Ich verglich den Jammerton königinloser Stöcke schon oft mit einem ferne rauschenden Wasser, das sich nach und nach verliert.

Im königinlosen Zustande versuchen oft dazu befähigte Arbeitsbienen Eier zu legen, woraus aber nur Drohnen entstehen; bald aber verfallen die Bienen in eine verzweifelnde Ruhe. Diese Ruhe erkennt man leicht. Sie fliegen und arbeiten nur schwach, tragen keine oder nur sehr kleine Blumenstaubhöschen ein, während andere stark solche eintragen, hauptsächlich im Frühjahre und Spätjahre; sie sitzen traurig, kopfhängend vor dem Flugloche, gewöhnlich in größerer Zahl als königinrichtige, weil die letztern fort auf Arbeit fliegen; sie steißeln nicht, d. h. schlagen nicht freudig mit den Flügeln vor dem Flugloche, den Kopf nach innen gerichtet, dabei den froh summenden Bienenton hervorbringend und den Hinterleib in die Höhe haltend; sie verteidigen sich auch nicht recht und zuletzt gar nicht mehr gegen Raubbienen, Wespen ꝛc. und reinigen den Stock nicht von Motteneiern und Würmern; diese fressen zuletzt den Wabenbau.

Die königinlosen Bienen packen die Raubbienen oft noch an, lassen sie aber rasch wieder los, ohne mit ihnen zu kämpfen, wie es königinrichtige Stöcke tun. Wenn von königinlosen Stöcken noch einzelne Bienen abfliegen, so geschieht dieses nicht eilend, geradeaus im raschen Fluge, wie es sich zur Arbeit gehend geziemt, sondern zögernd, den Kopf meist gegen den Stock gerichtet.

Oeffnet man den Stock, so hört man sogleich auf längere Zeit, oft in Absätzen, das genannte Geheul; die Bienen fahren wild heraus und stechen dumm darauf los; sie sitzen hilflos und zerstreut, wie Schafe ohne Hirten, im ganzen Stocke herum, während ein königinrichtiger meist schwarmartig beisammen in den Waben sitzt und nicht so wild und unbesonnen hervorstürzt, wenn man ruhig öffnet, sondern erst aufbraust, sich orientiert, was für ein Feind da ist, und dann erst stechlustig wird. Ein fast sicheres Zeichen der Weisellosigkeit ist, wenn ein Stock die Drohnen nicht abtreibt, sondern sie bis in den September und Oktober hinein behält. Sieht man Drohnen schon im März oder gar noch vorher in einem Stocke, so ist er der Weisellosigkeit auch verdächtig.

Man kann die Königinrichtigkeit und Königinlosigkeit abgeschwärmter Strohkörbe auch so erkennen: Man sticht an der

Fluglochseite etwas Bau hinweg. Wenn die Bienen diese Lücke mit Arbeitsbienenzellen wieder ausbauen, so ist der Stock königinrichtig; bauen sie Drohnenzellen dahin, so ist er's nicht. Hier ist aber die Täuschung möglich, daß bei schlechter Tracht und bei volkreichen Stöcken diese Lücke nicht sofort ausgebaut wird, die Stöcke aber doch eine richtige Königin haben.

Doch ist dieses alles, wie oben gesagt, nur mutmaßlich, nicht sicher; es sind oft ganz andere Ursachen vorhanden. So ist die oben beschriebene Unruhe eines Stockes am Abend nicht immer ein Zeichen der Weisellosigkeit, sondern die Bienen suchen oft einen Feind, der in den Stock eindringen wollte, Bienen vom Flugloche wegschnappte, z. B. den Totenkopf, den Wachsmottennachtfalter, eine Maus, eine Kröte u. s. w. Auch die Drohnen sieht man oft in ganz guten Jahrgängen in manchen sicher weiselrichtigen Stöcken bis Ende September in Menge, während man diese in den Schwarmstöcken oft schon am 28. Tage nach Abgang des Erstschwarmes früh gegen 5—6 Uhr alle auf das Bodenbrett, als dem Tode geweiht, hinuntergedrängt findet; sie werden also in diesen Stöcken schon im Juni und Juli vertrieben.

Man kann sich daher nur durch oben beschriebene Untersuchung im Mobilstocke von der Königinlosigkeit sicher überzeugen.

Oft setzen die Bienen in ihrer Not und bei ihrem großen Verlangen nach einer Königin selbst über Drohnenbrut Weiselzellen an, woraus aber nur Drohnen entstehen. Ein sicheres Zeichen der Weisellosigkeit ist auch, wenn die Bienen einzelne Zellen, welche Blumenstaub enthalten, vergrößern und wie angefangene rundliche Königinzellen formen.

Einem Stocke mit einer zu alten oder fehlerhaften Königin ist nur durch Wegfangen derselben zu helfen, sonst nimmt er weder eine junge Königin an, noch erbrütet er aus eingestellter Brut eine solche. Die Bienen bewahren eben fast immer der alten Königin die Treue, wenn sie auch zum Brutgeschäfte untauglich wird und wenn auch der ganze Staat dabei zu Grunde geht. Des Menschen Verstand, nicht des Tieres Naturtrieb, muß hier helfen. Wie will man aber die fehlerhafte Königin in einem andern Stocke wegfangen? Nun, die Nürnberger hängen keinen, bis sie ihn haben; so geht es den Bienenzüchtern mit ihren untauglichen Königinnen in den alten Bienenwohnungen.

Die Entfernung einer zu alten (dreijährigen) Königin geschieht am besten im Monat Juli, in Heidegegenden auch erst im August; in dieser Zeit sind noch Drohnen zur Begattung der jungen

Königin genug vorhanden. Nimmt man einem Stocke die Königin zur Zeit hinweg, wo er seinen Wabenbau noch nicht vollendet hat, so ist dies ein Fehler; denn in einem solchen Falle stellt er den Wabenbau ein, weil die Bienen kein Bedürfnis zum Brutzellenbau haben. Bei reichlicher Honigtracht bauen die Bienen im weisellosen Zustande höchstens Drohnenzellen. Will man aber Völker mit zu alter Königin nicht durch Erneuerung der Königin verjüngen, sondern im Herbste nach beendigter Honigtracht ganz abschaffen, so verfahre man, wie beim Vereinigen angegeben ist.

Heilung drohnenbrütiger Völker.

Hat ein königinloser Stock eierlegende Arbeitsbienen, so setzen die Bienen, wie schon vorn gesagt, aus beigesetzter Arbeitsbienenbrut keine königlichen Zellen an, weil alte Bienen unfähig zur Brutversorgung sind. Dies würde auch wenig mehr helfen, da ein solcher Stock schon volkschwach geworden und so lange Zeit vergeht, bis die junge Königin erbrütet und begattet ist, Eier legt und wieder junge Bienen ausschlüpfen. Bis diese endlich wieder eintragen könnten, wäre wahrscheinlich alle Tracht vorbei. Auch die Volksvermehrung könnte nicht rasch gehen, da zu wenig Brutbienen vorhanden wären. Einem solchen Volke ist nur schnell zu helfen durch eine begattete Königin.

Das früher empfohlene Wegfangen der eierlegenden Arbeitsbienen durch Abkehren sämtlicher Bienen führt nicht immer sicher zum Ziele; ich halte dieses umständliche Verfahren auch nicht für notwendig und wende es seit Jahren nicht mehr an.

Hilft das Beigeben von Arbeitsbienenbrut nichts mehr, d. h. setzt das Volk keine Königinzellen an, so wird es einfach mit einem Weiselrichtigen vereinigt. Stehen mir aber Reservevölker mit befruchteter Königin zur Verfügung, z. B. im Frühjahre solche in den dritten Etagen überwinterte, oder im Sommer kleine Nachschwärme, so setze ich ein solches dem drohnenbrütigen Volke zu. (Siehe beim Vereinigen.)

Eine einzelne begattete Königin einem drohnenbrütigen Volke zuzusetzen, rate ich nicht; diese wird gar leicht abgestochen. Dagegen mit Begleitung von mindestens einer Brutwabe voll junger Bienen, unter Anwendung der Vereinigungsrahme, geht die Zusetzung sicher. Die Königin wird angenommen, die eierlegenden Arbeitsbienen werden entfernt oder zur Einstellung des Eierlegens gezwungen.

Befindet sich das drohnenbrütige Volk in einem Fache einer Mehrbeute oder in einem Zwillingsstocke, so bringe man diesen Stock vermittelst einer Ritze oder eines Spaltes am Durchgange (den ganzen Durchgang darf man aber nicht öffnen), mit einem bevölkerten Nachbar in Verbindung. Dadurch kommen die Bienen des königinlosen wieder in regelrechten Zustand, die Drohnenbrütigkeit wird aufhören, und nach etwa 14 Tagen kann man nach Verstopfung des Durchganges ohne Gefahr eine Königin beisetzen; der weisellose Stock wird nun ein Verlangen nach einer rechten Königin haben. Gut ist's, wenn man diesem Volke dabei auch zugleich Anleitung zur Brutbesorgung durch Einstellung einer Brutwabe gibt, an welcher sich auch noch ungedeckelte Brut befindet. Oder bei allen Stöcken, seien es Mobil- oder Stabilstöcke, kann man diese Vereinigung bewerkstelligen, wenn dieselben bewegliche Bodenbretter und im Haupte ein Zapfenloch haben, indem man zwei solche Nachbarn aufeinanderstellt, wie weiter unten bei der Strohkörbe-Vereinigung angegeben ist.

Schon zu sehr geschwächte Völker, besonders in Stöcken mit unbeweglichem Baue, wären dieser Hilfe und Mühe nicht mehr wert; lieber breche man diesen Stöcken den Bau aus, vereinige das Volk mit Nachbarn und verwende auch den Bau zur Aushilfe für andere Stöcke. Nur im Frühjahr und Sommer ist die Rettung solcher Bienen rätlich, im Spätjahr nicht mehr; die schon zu alten Bienen sterben ja alle im Winter. Der Strohkorb-Bienenzüchter mache solche Stöcke durch Betäubung oder Austrommeln bienenleer und bewahre den Bau sorgfältig auf für künftige Schwärme, räuchere ihn aber gehörig mit Schwefelrauch aus; denn es könnten schon Motteneier in den Waben sein.

16. Die Ruhrkrankheit der Bienen ist hier viel leichter zu verhüten und auch leichter zu heilen.

Diese Krankheit entsteht gewöhnlich nach guten Honigjahren, besonders wenn im Spätsommer noch gute Honigtautracht einfiel vom Blatthonige und von der Fichte; auch in früh eintretenden Wintern, wo die Bienen im Stocke noch nicht gehörig in Ruhe sind, sich noch nicht recht zusammengezogen haben, kann diese erzeugt werden, wie Anfang November 1871, 1874, 1885 und 1890, dann in langen Wintern, die keinen Ausflug gestatten, und in rauhen Frühjahren. Sie entsteht auch leicht bei Störungen der Winterruhe, ebenso durch zu große Kälte oder Wärme im Stocke und durch Brutansatz im Winter, was alles größere Zehrung, folglich Kotanhäufung zur Folge hat; auch schlechter, zu

wässeriger Honig oder Honigsurrogate können sie leicht veranlassen.

Die an Ruhr erkrankten Völker werden unruhig und lassen ein verdächtiges Brausen hören. Die Bienen drängen sich, trotz der Kälte, zum Flugloche, und geben eine braune flüssige Kotmasse von sich; eine Biene verunreinigt die andere, das Flugloch, die Wohnung und den Wabenbau. Viele sterben von der übermäßigen Anstrengung; viele laufen mit aufgeschwollenem Hinterleibe schwerfällig, krank zum Flugloche heraus, fallen zur Erde und erstarren. Oft verstopft sich das Flugloch durch die toten und kranken Bienen, so daß noch Luftnot entsteht, die Aufregung noch größer und so der Tod des ganzen Volkes herbeigeführt wird. Im Innern des Stockes sieht es schlimm aus; am Boden liegen viele tote Bienen; Waben und Wände sind mit Kot beschmutzt; die Bienen sitzen nicht mehr, wie im gesunden Zustande, dicht beisammen, sondern mehr einzeln, zitternd und heulend auf den beschmutzten Waben.

Bei der Ruhr der Bienen gilt auch vorzugsweise die Regel: Besser ist dieses Uebel zu verhüten als zu heilen. Verhütet wird aber dasselbe, wenn man vor allem die eben angegebenen Entstehungsursachen zu vermeiden, oder was in unsern Kräften steht, wenigstens zu mindern sucht. So kann man z. B. selbst dem vermeintlichen Bienenmörder, nämlich einem langen und kalten Winter, und der Einwirkung des schlechten Honigtauhonigs mit Vorsicht widerstehen durch Ausschleudern des Honigtauhonigs und Fütterung mit Zuckerwasser. (S. 154.)

In Gegenden, wo es noch bis in den Oktober hinein stark Honigtautracht hat, oder auch vielleicht späte Heidetracht, welchen Honig die Bienen wegen oft rasch eintretender naßkalter Herbstwitterung oder früher Winterkälte nicht mehr zu läutern und zu deckeln vermögen, wie dieses 1885 der Fall war, sei man besonders vorsichtig. Ganze Stände gingen da bei großen Honigvorräten an der Ruhr zu Grunde. Auch ich verlor so auf der Nordseite meines Pavillons 4 Völker, weil diese dort, im tiefen Schatten des nahen Kirchturmes stehend, bei zwei Reinigungsausflügen gegen Ende Dezember sich nicht herauswagten, und wegen Kränklichkeit konnte ich sonst nicht helfen, belegte z. B. da den hohen Schnee ungenügend mit Stroh und versäumte die Reizung zum rechtzeitigen Ausfluge.

Unter solchen Verhältnissen ist es nicht einmal ratsam, die Bienen so sorgfältig, wie S. 159 angeraten, vor den Sonnen=

strahlen zu schützen; man stelle sie eher, wenn möglich, einstweilen bei ruhiger, etwas erwärmter Luft (6—8° R.) an sonnige, windstille Orte und reize sie dort zum Ausfluge durch Einhauchen, Klopfen, Vergrößern des Fluglochs, Einspritzen von warmem Futterwasser rc. Bleiben etwa viele Bienen im Schnee liegen und erstarren, so lasse man sie durch Kinder in Gefäße auflesen und erwärmen. (S. 159.) Es ist aber besser, so einzelne, ja Hunderte von Bienen im Schnee zu verlieren, als ganze Stöcke und Stände durch die Ruhr. Diese Erfahrung machte ich im Winter 1885/86. Die Bienen der Ost-, Süd-, West- und teilweise auch der Nordstände überwinterten alle gut, weil ich sie bei passender Witterung zwei- bis dreimal ausfliegen, sich reinigen ließ, selbst bei ziemlich hohem Schnee, den ich aber teils bedeckte, teils Schuh an Schuh zusammentrat, während ich, wie gesagt, 4 Stöcke der Nordseite verlor.

Erlaubt die Witterung während des Winters mehrere Reinigungsausflüge, so entsteht die Ruhr so leicht nicht. Einen Ausflug soll man daher auch den in ein finsteres Zimmer, Keller rc. eingestellten Bienen bei günstiger Witterung bei 7—8° Wärme erlauben.

Sind keine Winterausflüge möglich, so muß man die Ruhr durch andere Mittel zu verhüten suchen. Da ist nun das beste, wenn man die Bienen in der tiefsten Ruhe zu erhalten weiß, indem man jede Störung abzuwenden sucht. Diese Störungen sehe man S. 158. Vergrabene Bienen bekommen die Ruhr nicht, eben weil sie am ungestörtesten, ruhigsten sitzen und so am wenigsten zehren; auch solche mit luftdicht verstopften Fluglöchern nicht leicht, wenn sie sonst nicht gestört werden, hinten genügend Luft aus einem finstern Raume haben und wenn sie nicht zu warm sitzen, wie dieses in Pavillons vorkommen kann.

Stellen sich lange keine günstigen Tage zu Reinigungsausflügen ein, so kann man diese den ruhrkranken Völkern, wenn die Wohnungen sich dazu eignen, auch künstlich bereiten.

Sitzt z. B. ein krankes Volk in einem Zwillingsstocke, so nehme man diesen in ein warmes Zimmer u. s. w., verstopfe ihm das Flugloch luftdicht, stelle einen leeren, am Ofen oder mit heißen Steinen erwärmten Zwillingsstock daneben, öffne den Durchgang in den leeren, mache das Flugloch des leeren Stockes nur mit einem durchlöcherten Blechschieber zu, damit die warme Zimmerluft und das Licht in die Wohnung eindringen können. Dann werden die Bienen, durch das Licht und die warme Luft angelockt,

in den leeren Zwillingsstock strömen, darin herumtoben, sich reinigen, und gegen Abend oder nachts im Kühlen sich wieder in den Mutterstock zurückbegeben, worauf sie geheilt sind.

Auch bei Mehrbeuten, die einen leeren Nachbarstock und einen Durchgang in diesen haben, kann man diese Heilungsmethode anwenden, wenn ein Stock nicht zu groß und zu schwer ist zum Verbringen in ein warmes Zimmer. Ist das letztere der Fall, so erwärmt man den leeren Nebenstock vor dem Oeffnen des Durchganges zuerst recht gut mit heißen Steinen, dann läßt man die Bienen hinein. Diese so verunreinigten leeren Stöcke säubert man nachher wieder mit warmem Wasser. Ruhrkranke Einzelstöcke heilt man einfach so: Man befestigt im warmen Zimmer vor das Flugloch die Oeffnung eines Schwarmfanges von Drahtgittertuch. Die Bienen strömen heraus, der Helle zu, entledigen im Gitter sich ihres Unrates und ziehen nach und nach, besonders gegen Abend, wieder in ihren Stock. Leichtes Beräuchern befördert diesen Einzug.

Nicht vergesse man, den ruhrkranken Völkern nach erfolgter Reinigung abends eine gute Portion (1/2—1 l) warme Zuckerlösung mit etwas Rotwein vermischt zu geben. Man kann ein Tröglein damit füllen und dieses nahe an den Sitz der Bienen anschieben oder den Luftballon aufsetzen.

So rettet man, wenn auch mit Mühe, seine kranken Stöcke. — Nach dem ersten Ausfluge muß man den Bienen, welche stark an der Ruhr gelitten, jedenfalls die Wohnung wechseln. Man erwärmt daher eine leere Wohnung mit heißen Steinen und bringt die Waben mit dem Volke in dieselbe. Gewöhnlich sind nur die vordersten Waben am Flugloche arg besudelt. Diese entfernt man und gibt dafür, wenn nötig, andere reine Waben; die weniger beschmutzten werden gereinigt, indem man sie einige Minuten ins Wasser taucht und mit einer weichen nassen Bürste säubert; der Wohnraum wird verkleinert und warm gedeckt. Aus einer Mehrbeute bringt man auch das Volk mit Bau am Abend in eine erwärmte Einzelbeute, stellt diese auf einige Zeit in einen finstern, nicht feuchten Keller, oder in ein finsteres, ruhiges Zimmer rc., bis zur rechten Flugzeit. Die geleerte Mehrbeute reinigt man sauber durch Abschaben und Abwaschen, läßt sie trocknen und bringt an einem warmen Tage das Volk mit seinem Baue wieder in dieselbe.

Durch Ruhr sehr geschwächte Völker werden am besten miteinander vereinigt, sonst bleiben sie Plag- und Jammerstöcke das

ganze Jahr hindurch. Durch Beigabe von gedeckelter Brut aus guten Stöcken können die Schwachen nach und nach unterstützt werden.

Den ruhrkranken Stöcken mit unbeweglichem Baue wechselt man nach dem ersten Ausfluge die Bodenbretter, schneidet die zu sehr beschmutzten Waben hinweg, kürzt vielleicht die meisten oder alle Waben unten etwas ein, wischt, wäscht und schabt den Kot an dem Wohnungsrande und an den noch stehen gelassenen Waben hinweg und befestigt im Notfalle einige frische, leere Arbeitsbienenwaben ins Brutnest.

Die stark beschmutzten Waben braucht man nicht gerade zu Wachs einzuschmelzen, sondern man kann sie auch reinigen. Zu diesem Zwecke werden sie mehrere Stunden in Wasser eingeweicht und dann mit einer weichen nassen Bürste behutsam abgebürstet, mit frischem Wasser abgespült und an der Luft getrocknet.

Während des Reinigungsausfluges ruhrkranker Bienen muß man das besudelte Flugloch und das Aufflugbrettchen wiederholt mit einem trockenen Lappen, Löschpapier ꝛc. reinigen, damit sich nicht die trockenen Bienen noch verunreinigen, dadurch erkälten und erstarren; daher muß man auch das Flugloch vergrößern und darauf sehen, daß es sich nicht mit toten und kranken Bienen verstopft.

In der Nähe des Bienenstandes darf man, während ruhrkranke Bienen fliegen, keine Wäsche zum Trocknen aufhängen, denn der Auswurf der Bienen ist nur schwer herauszubringen.

17. Die Faulbrut ist im Mobilstocke leicht zu erkennen, daher diesem Uebel auch eher abzuhelfen.

Dieses ist die gefährlichste Bienenkrankheit, die nicht nur einzelne Stöcke, sondern einen ganzen Bienenstand, ja alle Stände eines Ortes durch Ansteckung und Verschleppung ruinieren kann.

Nicht jedes Absterben von Bienenbrut ist die eigentliche Faulbrut.

Oft kommt es vor, daß Brut infolge Erkältung und Verlassen der Brut abstirbt.

Wenn z. B. auf andauernd schönes Frühlingswetter wieder längere Zeit ganz rauhe Witterung folgt, so werden die Bienen oft durch die Kälte gezwungen, besonders wenn die kalten Winde in zu große Fluglöcher blasen, sich wieder mehr zusammenzuziehen und die unten oder mehr rückwärts sich befindende Brut zu verlassen, die dann natürlich abstirbt und faul wird. Dieses kann sich auch im Sommer ereignen, wenn man einem Stocke mit einer guten

eierlegenden Königin auf einmal zu viel Volk wegnimmt zu einem Kunstschwarme, oder vermittelst Verstellen, ebenso durch Hagelschlag, Platzregen u. s. w., wodurch die Brut verlassen und nicht mehr gehörig versorgt wird; auch wenn man mehr Brutwaben einstellt, als ein Volk zu bedeckeln und zu erwärmen vermag, und durch schlechte Ernährung der vielen Brut, z. B. in naßkalten Frühjahren und Sommern. Doch diese Stöcke helfen sich meistens selbst wieder, wenn sie noch ziemlich Volk haben. Sie reißen die abgestorbene Brut aus den Zellen und reinigen diese sauber, was ihnen möglich ist, da noch keine Pestpilze darin enthalten sind. Der rechte Bienenzüchter hilft nach, indem er die Waben mit der abgestorbenen Brut entfernt, wo nur möglich das Volk mit dem gesunden Bau in eine frische Wohnung umlogiert und den Brutraum verengert. Dem Stocke verhilft er schnell wieder zu Volk durch Einstellen einer oder mehrerer Brutwaben mit am Ausschlüpfen begriffener Brut oder durch Beigabe von Volk aus einem zweiten, wenigstens eine Stunde weit entfernten Stande, und gibt reichlich gesundes Futter, damit die Bienen wieder mutiger werden und fleißig die Zellen reinigen.

Bei der heilbaren Faulbrut ist nur einzelne ungedeckelte Brut faul, selten schon gedeckelte.

Aus der sogenannten gutartigen Faulbrut kann aber die ansteckende, die eigentliche Bienenpest, entstehen, wenn der Imker nicht, wie oben bemerkt, Vorsorge trifft.

Auch steht erfahrungsmäßig fest, daß dieselbe erzeugt werden kann durch Fütterung von Honig aus faulbrütigen Stöcken, sodann aus verdorbenem, fauligem, gärendem Futterhonige, besonders aus dem amerikanischen Honige, weil letzterer meist schlecht bereitet, gewöhnlich mit den brutbesetzten Waben in Fässer gepackt und, wenn mitsamt vergärt, erst ausgepreßt wird. Auch die Raubbienen holen sie in faulbrütigen Stöcken, ja der Bienenzüchter selbst kann den Ansteckungspilz (den Bacillus alvei) leicht in seinen Kleidern von einem Stocke oder Stande zum andern verschleppen, wie ähnlich auch andere Bazillenarten, z. B. von Cholera, Scharlach, Typhus, Blattern ꝛc., von anscheinend gesunden Menschen verschleppt werden.

Der Faulbrutpilz ist so klein, daß man ihn nur unter starker Vergrößerung erkennen kann. Er vermehrt sich durch Teilung ungeheuer rasch. Unter ungünstigen Lebensbedingungen nimmt der Bazillus Dauer- oder Sporenform an; in solcher

kann er hohe Hitze und große Kälte ertragen und seine Keimfähigkeit viele Jahre bewahren.

Ein faulbrütiges Volk erkennt man in der Regel schon am trägen, matten Fluge und dem Abnehmen des Volkes trotz junger Königin. Bei schon weit vorgeschrittener Faulbrut bemerkt man auf dem Flugbrettchen eingetrocknete, schwarze Bröckelchen, Ueberreste der abgestorbenen Maden, welche die Bienen mit vieler Mühe losgebrochen und herausgeschafft haben. Dem Flugloche entströmt ein wahrer Aasgeruch.

Von größter Wichtigkeit aber ist es, die Faulbrut zu erkennen, ehe solche den schlimmsten Grad erreicht hat. Ein lückenhafter Brutstand (bedeckelte Zellen mit leeren vermischt) ist immer ein verdächtiges Zeichen. Die kranken Maden sind nicht weiß, wie die gesunden, sondern ihre Farbe geht allmählich ins Gelbe und zuletzt zu einem hellen Braun über; ihre Haut wird schlaff und undurchsichtg. Die gesunden Maden bewegen sich, während sie wachsen, regelmäßig im Kreise, in etwa 2 Stunden einen Kreislauf vollendend. Nach 6 Tagen richten sich die Maden aufwärts, fressen nicht mehr und spinnen sich ein. Nun wird die Zelle bedeckelt.

Die kranke Made aber bewegt sich unregelmäßig; viele drehen sich so, daß der Kopf abwärts in der Zelle steckt; das Absterben der Larven in bereits gedeckelten Zellen wird als ein sicheres Zeichen der bösartigen Faulbrut angesehen, ebenso die eingesunkenen, dunkeln, oft durchlöcherten Zellendeckel.

Oeffnet man eine solche Zelle, so ist der Inhalt faul, zähe, bräunlich, fadenziehend.

Nach und nach trocknet die faule Masse ein und bildet einen dunkeln Schorf, der aber nicht auf dem Zellenboden liegt, sondern sich längs einer Zellenwand hinzieht, und so fest angeklebt ist, daß die Bienen die Zellenwand abnagen müssen, wenn sie den Schorf entfernen wollen.

Mit solchen Völkern mache man kurzen Prozeß; man schwefle sie abends, wenn alle Bienen im Stocke sind, ab und verbrenne die Brutwaben. Die leeren Waben schmelze man ein, verwende aber das Wachs nicht zu Kunstwaben; den Honig kann man gebrauchen, aber ja nicht zum Füttern der Bienen.

Alle Teile der Wohnung sowie die Rähmchen reinige man gut und entgifte sie mit Karbolwasser oder mit Chlorkalk. Am besten nimmt man die Wohnungen dann erst nach mehreren Jahren wieder in Gebrauch. Da in der Regel anfangs nur einzelne

Völker des Standes von der Faulbrut befallen werden, so kommt man immer am besten weg, wenn man durch das Abtöten und sorgfältige Entfernen des Ansteckungsstoffes gleich reine Bahn macht und so der Weiterverbreitung der Krankheit vorbeugt.

Muß man faulbrütige Völker behandeln, so sei man höchst vorsichtig, daß man nicht die gesunden ansteckt. Man wasche nachher jedenfalls die Hände gründlich mit Seife, dann mit 5%iger Karbol- oder Lysollösung und wechsle die Kleider, ehe man wieder an gesunden Völkern arbeitet. Auch die bei der Untersuchung der faulbrütigen Stöcke gebrauchten Geräte, Wabenzange, Messer sind zu entgiften durch Waschen mit Karbolwasser.

Wer es so weit hat kommen lassen, daß sein ganzer Stand faulbrütig im höchsten Stadium ist, für den ist es eine Gewissenspflicht, seine total verseuchten Völker mit Stumpf und Stiel zu vernichten, damit nicht die Völker der übrigen Stände des Ortes oder der Umgegend angesteckt werden.

Hätten wir ein deutsches Bienenschutzgesetz und müßten alle verpesteten Völker, solange nicht ein absolut sicheres, einfaches Heilverfahren entdeckt ist, getötet werden, wie dies z. B. schon in Südaustralien der Fall ist, so wäre die Gefahr der Weiterverbreitung schon bedeutend gemindert.

Vorbeugen ist leichter als heilen, gilt besonders bei der Faulbrut. Deshalb behandle man seine Völker naturgemäß, halte sie besonders im Frühjahr recht warm, erkälte nicht die Brut durch unvorsichtiges Operieren an kalten Tagen, zu starkes, ungeeignetes Erweitern des Brutnestes oder Umhängen desselben. Man füttere nie gekauften Honig, wenn man nicht sicher überzeugt ist, daß er nicht aus kranken Völkern herrührt, sei vorsichtig im Ankaufe benutzter Wohnungen, Geräte, Waben, gieße seine Mittelwände möglichst selbst aus faulbrutfreiem Wachse. Die Hauptsache aber: Man lasse seine Völker nie Hunger leiden, denn wenn einem Volke die Nahrung ausgeht, ist es kein Wunder, wenn die Brut krank wird.

Auch sorge man für richtige Winternahrung (siehe Einwinterung), damit nicht die Durstnot und die Ruhr ausbrechen; denn diese sind sehr oft der Vorläufer der Faulbrut.

Reidenbach, Redakteur der „Pfälzer Bienenzucht“ weist nach, daß dem Bienenvolke in normaler Verfassung und bei guter Ernährung mit Honig und Pollen die drei natürlichen Stoffe zur Vorbeugung gegen die Faulbrut selbst zur Verfügung stehen, näm-

lich die Ameisensäure, die Weinsäure (im Futtersafte) und die ätherischen Oele (in Nektar und Pollen).

Zur Verhütung der Faulbrut gehört aber auch eine gute Ventilation der Bienenwohnung im Sommer und Winter, damit der Brut immer reine Luft zugeführt und der Wabenbau nicht durch Nässe und Schimmel ein Nährboden für den Faulbrutpilz werde.

Heilung der Faulbrut.

Eine unbedingt sichere Heilmethode und ein spezielles Mittel gegen die Faulbrut gibt es noch nicht.

Probiert wurden schon alle möglichen antiseptischen (pilztötenden) Mittel, um dem Verbreiter der Faulbrut, dem Bacillus alvei, auf den Leib zu rücken, und auch Erfolge erzielt; allein die Anwendung der Mittel ist meist so umständlich und mit Auslagen verknüpft, daß wenigen Imkern die nötige Zeit und Geduld zu Gebote steht, um die Heilversuche genau nach Vorschrift durchzuführen.

Der Wabenbau und auch die Königin ist bei den meisten Methoden zu entfernen; was übrig bleibt, ist die viele Arbeit und die Auslagen für die chemischen Mittel und die reichliche Fütterung nicht wert.

Aus diesen Gründen rate ich nur zu Heilversuchen, wenn die Faulbrut schon in den ersten Anfängen erkannt wird, ehe die Völker zu sehr geschwächt sind und schon die gedeckelte Brut faul ist, ferner nur solchen Imkern, welchen es Zeit und Umstände, auch die Kenntnisse erlauben, die Versuche zum allgemeinen Nutzen der Bienenzucht genau durchzuführen.

Da dieses Buch für Anfänger bestimmt ist, so beschränke ich mich auf die Anführung der einfachsten Heilmethode nach Lichtenthäler und die Hinweisung auf das Heilverfahren von Reidenbach.

Die Bienen besitzen in der Ameisensäure selbst ein Schutzmittel gegen die kleinen Fäulnispilze. Ein normales Volk, das in keiner Hinsicht Not leidet, erzeugt so viele Ameisensäure, besonders bei heißer Witterung und guter Tracht, daß die Bienen im stande sind, die Brut gegen die Pilze zu schützen. Läßt aber bei krankhaften Zuständen, z. B. bei Mangel an Nahrung, bei schlechter Witterung, plötzlichem Volksverlust die Erzeugung der Ameisensäure nach, so können die kleinen Pilze ungehindert ihr

Zerstörungswerk beginnen. Deshalb empfiehlt man, künstlich Ameisensäure in den Stöcken zur Verdunstung zu bringen. Man füllt 1—2 Waben mit etwa 100 g Ameisensäurelösung, welche man erhält, indem man 40 g in der Apotheke käufliche Ameisensäure (25% Säure und 75% Wasser) mit 60 g Wasser mischt. Die mit Säure gefüllten Waben schiebt man an die letzten Brutwaben an und schließt den Stock. Dem Volk sind aber nicht mehr Waben zu belassen, als es dicht besetzen kann.

Die nachfolgende von Lichtentäler-Herdorf bekannt gegebene Heilmethode beruht auf derselben Voraussetzung, daß die Ameisensäure das einzige und beste Mittel gegen die Faulbrut sei und die Bienen in den Stand gesetzt werden müssen, sich selbst zu helfen.

Das Verfahren besteht im wesentlichen in folgendem:

1. Es ist unbedingt nötig, daß die Brut auf einige Zeit ganz verschwinde; deshalb wird die Königin eingesperrt in ein Durchgangskäfig, bis alle Brut ausgelaufen ist;
2. die schlimmsten Brutwaben und überhaupt so viele Waben werden entfernt, daß das Volk allen Bau dicht besetzt und die Bienen noch unter dem Baue sitzen;
3. alle Oeffnungen des Stockes mit Ausnahme des Flugloches müssen dicht verschlossen werden, damit nirgends unnötig Luft entweichen kann;
4. die Hauptsache aber ist nun tüchtiges und tägliches Füttern, womöglich mit gutem Honig, bis alle Zellen gefüllt sind.

Lichtenthäler behauptet, mit diesem Verfahren die Faulbrut immer geheilt zu haben. Verfasser hat dasselbe an einigen allerdings nur im Anfangsstadium erkrankten Völkern nachprobiert mit der Abänderung, daß er dem Futterzuckerwasser noch etwas Rotwein zusetzte, und damit gute Erfolge erzielt. In einigen Tagen waren alle Zellen rein geputzt von der fauligen Masse und mit Zuckerwasser gefüllt. Der nachfolgende Brutansatz blieb gesund. Ich rate deshalb zu weiteren Versuchen genau nach Lichtenthälers Anleitung.

Reidenbachs Heilverfahren gründet sich:

1. auf die Entfernung sämtlicher Waben aus dem faulbrütigen Stock;
2. auf eine zweckmäßige Desinfektion der Wohnung, der Bienennahrung und damit auch der Nahrung für die Larven;
3. auf eine gute Ernährung der Bienen mit Honig und Pollen.

Den Imkern, welche, wie oben bemerkt, in der Lage sind, sich näher mit der Faulbrut und deren Heilung zu befassen, denen empfehle ich, das Buch: „Die Faulbrut, deren Entstehung, Verhütung und Heilung" von Reidenbach, Lehrer in Rehborn (Pfalz), gründlich zu studieren und darnach seine gesunden und kranken Völker zu behandeln. Ich halte Reidenbachs Anleitung für das Beste, was uns im Kampfe gegen die verderbliche Bienenpest zu Gebote steht. Außerdem sind noch geeignete Schriften: „Lichtenthäler, „Die Faulbrut", Verlag der Leipziger Bienenzeitung, und „Die Bienenpest" von Karl Hofmann, Lehrer in Memmingen (Bayern).

Die Flugunfähigkeit oder die Maikrankheit

tritt glücklicherweise selten auf, so daß sie vielen Bienenzüchtern unbekannt ist. Am schlimmsten konnte ich dieselbe im Mai 1891 beobachten.

Nach sehr lange anhaltend rauhem Frühjahrswetter trat plötzlich Anfang Mai alles in Blüte, — Kirschen, Pflaumen, Reps ꝛc. Bei trockener, schöner Witterung war reichliche Tracht; an einem bewölkten Morgen war das Uebel da; der ganze Garten vor den Bienenständen lief voll flugunfähiger Bienen. Das ging so einige Tage fort, bis Regenwetter eintrat. Die meisten Völker hatten viel Bienen verloren und erholten sich langsam wieder. Aehnlich wurde die Krankheit auf vielen Ständen der Gegend beobachtet. Die Ursache derselben soll nach Professor Münter ein im Bienenleib vorkommender Schimmelpilz sein.

Ein sicheres Mittel dagegen kennt man bis jetzt nicht. Empfohlen wurde, sofort dünnflüssiges Futter, dem etwas Kochsalz beigemischt ist, zu reichen.

Nach einem tüchtigen Regen verschwindet die Krankheit von selbst.

Auch im Sommer kann man hie und da viel flugunfähige Bienen auf dem Boden vor dem Stande beobachten. Man hatte als Ursache verschiedene Pflanzen, die zur Zeit von den Bienen beflogen wurden, im Verdacht. Meist sind es junge Bienen mit verletzten Flügeln, die auf dem Boden herumlaufen; diesen wurden in der Regel die Flügel durch Motten beschädigt, welche die Brutwaben durchzogen hatten.

18. Diese Stöcke sind weit besser vor Dieben zu sichern als andere.

Man macht sie meist mit festen Doppelwänden aus Zoll-

brettern, ja oft aus 2- bis 3zölligen Bohlen mit festem Tore, mit Schloß und Band, wobei auch das Dach festgemacht werden kann.

Die oben beschriebenen häuschenartig zusammengestellten Dreibeuten können der Sicherheit wegen noch mit eisernen Bändern zusammengehalten und das starke Dach ganz fest angenagelt werden. Am Boden kann man sie anschrauben. Oder man läßt sich an einem Ganzen eine Achtzehner- oder eine 48er-Beute machen; diese greift nicht leicht ein Dieb an.

Der Inhalt der Mobilstöcke ist für die Diebe auch nicht so verlockend wie der bei den Strohkörben. Der Bienen- und Honigdiebstahl geschieht meist nur im Spätjahre und Winter, wo in den Stöcken keine Brut, wenig Volk, aber viel Honig ist. Dem Mobilstocke aber wird sein Ueberfluß schon während des Sommers oder längstens im September und Oktober genommen, während der Strohkorb diesen bis Frühjahr behalten muß.

Auch die Mäuse, Marder, Spechte, Wachsmotten 2c. können diesen Stöcken nicht so leicht schaden.

19. Die Wanderbienenzucht läßt sich mit dem Mobilstocke am besten betreiben.

Es ist für die Bienenzucht von großem Vorteile, wenn man mit den Bienen wandern kann, z. B. im Frühjahre aus dem Gebirge in die Ebene, wo der Reps häufig gebaut wird, oder nach beendigter Tracht in der Ebene in das Gebirge zur Ausbeutung der Heidelbeerblüte, die so überaus reichlich honigt, ebenso zur Zeit des Honigtaues in den Tannenwaldungen, besonders aber in die Buchweizenfelder und Heidekrautgegenden. Das Wandern rentiert sich nur mit möglichst vielen und nur guten, recht volkreichen Stöcken. Alle schwachen oder weisellosen Völker schließe man von der Wanderung aus oder vereinige sie vorher.

Die schweren Honigwaben nimmt man vor der Reise heraus und gibt dafür leere Waben. Selbstverständlich aber müssen die Völker noch Honigvorrat besitzen, da man nie weiß, wie das Wetter und die Tracht ausfallen.

Der Transport der Stöcke, auch bei Umzug des Imkers, bei Verkauf von Bienen oder bei Beschickung von Ausstellungen erfordert umsichtige Vorbereitungen, welche nur ein sachverständiger Imker ausführen kann. Die Mobilstöcke haben auch den Vorzug, daß sie sich zur Wanderung zweckmäßig herrichten lassen. Am besten eignen sich zum Transport Einbeuten; im Frühjahre werden Völker hie und da auch in leichten, eintagigen Transportkisten

versendet. Beim zweietagigen Kasten nimmt man oben im Deckel den Spund aus der Futteröffnung und nagelt ein Drahtgitter darauf. Das Flugloch schließt man ebenso oder mit einem durchlöcherten Fluglochschieber. So hat ein Volk genügend Luft, d. h. wenn man noch die Keile unter und über der Glastür entfernt. Beim dreietagigen Stocke öffnet man ebenfalls den Durchgang zum leeren Honigraum, damit das Volk im Notfalle sich in diesen ziehen kann. Verschiedene Bienenschreiner bringen jetzt Luftlöcher mit Drahtgitter an der Tür an, die sich mit Drehklappen verschließen lassen. Diese Einrichtung ist für die Wanderung sehr zu empfehlen, besonders im Sommer mit sehr starken Völkern, die auch den Honigraum besetzen. Fehlen diese Luftöffnungen, so setze man besser anstatt der Glas- und Holztür eine Rahme ein, welche mit Drahtgitter überzogen ist.

Man sorge dafür, daß auf der Reise keine Wabe herunterbricht. Nötigenfalls schiebt man unter die Rähmchen passende Holzschienen und jedenfalls schlage man hinter die letzten Rähmchen je 2 Drahtstifte, daß sich nichts verschieben kann.

Um die Stöße abzuhalten, versehe man die Kasten am Boden mit einer elastischen Unterlage, etwa durch 2—3 Strohrollen. So versorgt, kann man Bienenvölker auf Wagen und auf der Bahn ohne Gefahr transportieren. Auf Wagen müssen die Stöcke immer so gestellt werden, daß die Wabenkanten gegen die Räder gerichtet werden, um die Stöße der Wagenbewegungen aufzuhalten, auf Eisenbahnen aber in der Richtung der Schienen, also gegen die Puffer.

Beim Versand mit der Bahn vergesse man nicht die Aufschrift: „Lebende Bienen!“ „Luft!“ „Nicht stürzen!“ mit großen Buchstaben auf den Kasten anzubringen. Bienen werden mit jedem Personenzuge als Eilgut, aber zur gewöhnlichen Frachtguttaxe befördert. Den Empfänger benachrichtige man vorher, mit welchem Zuge die Völker ankommen, damit sie sofort in Empfang genommen werden. Nach Ankunft lasse man die Völker nicht gleich fliegen, sondern man warte, bis sie sich etwas beruhigt haben. Oeffnet man sogleich, so stürzen die Bienen massenhaft blindlings heraus in die ihnen fremde Gegend, und viele finden ihren Stock nicht mehr. Nach einer Viertelstunde kann man das Flugloch öffnen; doch hat dies keine Eile, wenn sie gehörig Luft haben. Gut ist es, wenn man vorher etwas Rauch zum Flugloche hineinbläst, damit die Bienen nicht so in Masse herausstürzen. Ist etwa am Ankunftsorte noch kein Stand hergerichtet,

so stelle man die Stöcke, bis dieses geschehen, in einen finstern Keller.

Schwärme versendet man in leichten Transportkästchen mit mindestens 2—3 handgroßen Luftöffnungen, die mit Drahtgitter verschlossen sind. Ebenso wird das Flugloch verwahrt. Mindestens gebe man eine alte Wabe mit etwas Honig in der Mitte des Kästchens bei, das Rähmchen mit 2 Stiften befestigt, damit sich der Schwarm anhängen kann und auf der Reise nicht verhungert.

Fig. 61.



In der Regel versendet man Bienen mit einem Abendzuge, damit die Reise auf die kühlere Nacht fällt und die Völker womöglich bis am Morgen am Orte sind. Die Wanderbienenzüchter, welche in die Buchweizenfelder oder nach der Heide wandern, fahren auch meist nur nachts.

Besondere fahrbare Bienenstände, sogenannte Wanderbienenwagen, können sich nur Großimker leisten.

Figur 61 zeigt den Wanderwagen des Großimkers und Bienenwohnungsfabrikanten Husser in Hochstetten.

Bei größeren Transporten von Bienen auf der Bahn oder mit Fuhrwerk ist es sehr zu empfehlen, daß der Imker den Transport begleitet, für den Notfall mit einem Rauchapparat

bewaffnet, und darauf achtet, daß die Bienen sachgemäß behandelt werden.

Transportieren der Strohkörbe, Magazinstöcke u. s. w.

Viele wenden vor dem Transporte diese Stöcke um, d. h. nehmen sie vom Bodenbrette hinweg, stellen die Korböffnung nach oben und binden diese mit einem dicht gewobenen Tuche zu. So kann die durch Aufregung und Brausen erzeugte Hitze gut abziehen. Man muß daher am Abende oder am Morgen sehr früh etwas Rauch zum Flugloche hineinblasen, um die Bienen in den Bau zu scheuchen; dann nimmt man die Stöcke von dem Bodenbrette weg und stellt sie auf das Tuch, zieht die vier Ecken schnell in die Höhe, und ein Gehilfe umbindet diese mit einer starken Schnur fest um den Stock. Darauf werden sie erst umgewendet. Das Umwenden geschehe immer vorsichtig gegen die Wabenkanten, damit sich der Bau dabei nicht umlegt und bricht. Die Wabenrichtung bezeichnet man deshalb vorher außen auf dem Stocke mit Kreidestrichen.

Es geht aber gut auch so: Man lasse sie auf ihrem Bodenbrette stehen, umbinde dieses und den Korb kreuzweise mit einem Stricke, nagle zur Sicherheit, z. B. auf Fuhrwerken, Eisenbahnen ꝛc., das Flugloch am Abende vorher oder am Morgen ganz früh gut zu, nehme oben den Spund heraus und verschließe die Spundöffnung mit einem aufgenagelten Drahtdeckel. Hat ein Korb keine Spundöffnung, so schneidet man eine solche ein und legt am Bestimmungsorte den Ausschnitt wieder als Spund in die Spundöffnung. So kann durch den Drahtdeckel alle Hitze abziehen, und die Bienen verhalten sich ruhig. Auf diese Art kann man sie selbst auf Eisenbahnen weit fortschaffen; nur stellt man sie auf armdicke Strohrollen.

Auf andern Fuhrwerken stellt man die Stöcke auf eine dicke Lage Stroh, die Wabenkanten ja gegen die Seite der Räder gerichtet, weil der Weg oft rechts oder links abschüssig ist und weil die Hauptstöße des Wagens gegen die Radseiten geschehen. Einen Stock stellt man an den andern, die Zwischenräume werden gut mit Stroh ausgestopft, damit die Stöcke nicht weichen können und die Stöße nicht so hart sind; daher legt man auch Stroh zwischen die Wagenleitern und die Stöcke. Der Wanderbienenzüchter befestigt dann etwas über der untern Lage der Bienen, an den Wagenleitern, mehrere Querhölzer, legt auf diese der Länge des Wagens nach Bretter, darauf Stroh und setzt auf dieses

wieder Lagen von Bienenstöcken u. s. f. Will man im Sommer recht volkreiche Stöcke transportieren, so gebe man ihnen am Abende vorher einen leeren Untersatz, damit die Bienen Raum genug haben, befestige diesen mit Nägeln, Klammern, verstreiche die Ritzen, wo die Bienen herauskommen könnten, mit feuchtem Lehm, fahre nur im Schritte und am besten bei kühler Nacht. Wo das Bodenbrett nicht ganz weggenommen wird, wie oben bemerkt wurde, da lüfte man dies wenigstens etwas mit untergeschobenen Lattennägeln, damit dadurch Luftzug entsteht.

20. Beim Obst- und Traubenpressen, bei Feuersbrünsten u. s. w. kann man die Bienen in den Mobilstöcken leicht einsperren.

Während des Traubenpressens im Jahre 1865 würde ich meine Bienen wohl fast alle verloren haben, wenn ich sie nicht noch rechtzeitig eingesperrt hätte. Wie ein voller Schwarm flogen sie einer nahen Presse zu; aber auch die ferner stehenden Pressen blieben nicht verschont. Am ärgsten trieben es die Italiener. Man rief mich wiederholt um Hilfe, ich solle meine Bienen von den Pressen vertreiben. Man konnte bei Tag nicht mehr weiterarbeiten; die Männer schimpften und trugen geschwollene Köpfe und Hände herum, und die Kinder flohen die so beliebten Weinpressen. Die Presse und deren Geräte, der Traubenkuchen und die Mostbütte, alles saß dicht voller Bienen. Berauscht stürzten sie massenweise in den Most, aus welchem sie herausgeschäumt und den Hühnern und Enten vorgeworfen wurden. Am ersten Tage konnte ich diesem nicht abhelfen. Allein am andern Morgen früh verschloß ich die Fluglöcher und öffnete die Luftritzen an der Glastür. Abends gegen 6 Uhr ließ ich die Bienen wieder fliegen. So trieb ich es 3 Tage lang; dann hörte dieser Raub auf, da der Most in Gärung übergegangen war

Bei den damals in meinem Besitze befindlichen 8 Strohkörben ging dieses Einsperren schon schwerer und umständlicher. Am zweiten Raubtage verschloß ich sie zwar auch schnell vermittelst Drahttuches; allein bei der warmen sonnigen Witterung fingen sie bald so stark an dem Flugloche an zu toben, daß ich ihr Ersticken befürchtete, sie daher schon mittags fliegen ließ, ihnen also, wenigstens teilweise, einem andern Untergange, im Rausche, entgegenzugehen gestattete. Am andern Morgen stellte ich 4 Stöcke davon in einen finstern Keller, und 4 versah ich mit einem Untersatzringe und verschloß das Flugloch mit einem Drahtgitter. So ging es auch.

Bräche eine Feuersbrust in der Nähe der Bienenstände aus, so würden die Bienen in ihrer Aufregung wahrscheinlich massenweise in die Flammen fliegen; am ärgsten würde dies bei der Nacht sein. Wie schnell wäre da bei rechtgebauten Mobilstöcken diesem Uebel durch Verschließen der Fluglöcher und Oeffnung der Lüftungsschieber an der Tür vorgebeugt!

Auch mittelst der sogenannten Flugsperre (S. 160) lassen sich bei einer Feuersbrunst sowie während des Obstpressens 2c. schnell die Völker absperren.

Stehen die Bienen in einem Bienenhause mit verschließbaren Flugkanälen (S. 77), so können sie bei Gefahr vom Ausfluge durch schnelles Schließen der Flugkanäle abgehalten werden. Ersticken würden die Bienen nicht, da die Fluglöcher der einzelnen Stöcke offen bleiben.

21. Nur bei der Mobilbienenzucht ist man Herr seiner Bienen.

Bei diesen Stöcken nimmt man Schwärme an oder keine, wie man will, oder bildet selbst Kunstschwärme, so viel man will. Wie lange und sehnsüchtig wartet nicht mancher Bienenzüchter bei den Strohkörben, Magazinstöcken, Klotzbeuten 2c. auf einen Schwarm! Dieser kommt aber oft gerade bei den volkreichsten Stöcken nicht, wenn man am sehnlichsten einen solchen erwartet. Oder wie oft geschieht es nicht bei den gewöhnlichen Stöcken, daß sich die Bienen zu Tode schwärmen, d. h. ein Bienenstock gibt 2–4 Schwärme. .Dadurch werden die Arbeitskräfte zu sehr zersplittert; der Mutterstock wird gar oft bis zur Entkräftung geschwächt und vielfältig auch noch königinlos; folgt dann darauf schlechte Witterung, so geht meist alt und jung zu Grunde.

Ganz anders verhält sich dieses bei der Bienenzucht mit beweglichem Baue. Da untersucht man seine Stöcke auf die leichteste, fast auf spielende Art, so oft man es für nötig findet, nimmt Honig- oder Brutwaben, wenn man solcher bedarf, fängt Königinnen heraus, setzt solche hinein, oder läßt diesen oder jenen Stock viele junge Königinnen nachschaffen, ganz nach seinem Belieben. Wie leicht ist ein solcher Stock zu öffnen, der ganze Bau bloßzustellen, wieder zu ordnen, zu schließen und zu decken! Der Bienenzüchter wartet hier nicht erst auf Naturschwärme und hütet nicht wochen-, ja monatelang seine Bienen, ob nicht einmal ein eigensinnig vorliegender Müßiggänger so gefällig sein werde, zu schwärmen, sondern er kühlt so massenhaft vorliegende und müßiggehende Schwärme ab durch Lüftung und Erweiterung der

Stöcke, durch Honig- und Brutwabenwegnahme und durch Lückenmachen im Stocke, wodurch die Bienen wieder zu neuer Tätigkeit angeregt werden, und deshalb nicht schwärmen, oder er zwingt die Bienen leicht zu Naturschwärmen oder bildet selbst frühzeitig auf die leichteste Art Kunstschwärme. Er will nicht viele, aber alljährlich einige Schwärme, um den Stand zu vermehren und um die alten Königinnen zu erneuern, da über 2—3 Jahre alte nicht mehr viel taugen. Eine Hauptsache ist ja bei der Bienenzucht, stets junge Königinnen zu haben, da diese volkreiche Stöcke verschaffen; nur mit solchen ist Honig zu machen, mit Schwächlingen nicht.

Die Königinverjüngung bei den Stöcken, welche nicht geschwärmt haben, veranlaßt man durch Wegfangen der alten während und nach der Schwarmzeit, so lange es Drohnen gibt. Das kann man zwar auch beim Strohkorbe 2c., aber lange nicht so sicher wie beim Mobilstocke. Hat man zu diesem Zwecke keine junge Reservekönigin, so nimmt man solche einem guten Stocke weg und gibt sie im Weiselhäuschen dem Stocke mit alter Königin, welchem man diese vorher weggefangen hat. Das entweiselte, starke Volk schafft sich aus eigener Brut schon wieder eine junge Königin nach, gibt vielleicht am 15.—16. Tage darauf noch einen Singerschwarm auch mit junger Königin.

22. Vermittelst der Mobilstöcke läßt sich bei rechter Behandlung ein weit größeres Honig-, Wachs- und Schwärmeerträgnis erzielen als mit den Stöcken mit unbeweglichem Baue.

Dieses wird wohl kein denkender Bienenzüchter nach Durchlesung dieses Buches mehr bestreiten. Mit Recht sagt daher Herr v. Berlepsch: „20 gute Dzierzonstöcke richtig behandelt, liefern mindestens so viel Honig als 80 gute Pudelmützen."

Wie dieses Erträgnis der Bienenzucht im Dzierzonstocke erhöht, verdoppelt werden 'kann, sollen hier noch Mittel angegeben werden.

1.

Wie oben bemerkt, hat jeder Dzierzonstock einen besonderen Honigraum. In diesen sollen zwar die Bienen, nicht aber die Königin kommen, sonst würde sie auch dahin ihre Brut bringen; der Honig bliebe daher nicht so rein, er wäre wegen der Brut nicht den ganzen Sommer wegnehmbar, und der Brutraum wäre, zum Nachteil der Honigvermehrung, unnötig vergrößert.

Die Königin muß daher verhindert werden, in den Honigraum zu kommen. Das Wie ersehe man S. 106.

Nimmt man von dem Stocke keinen Schwarm an, so verkleinert man mitten im Sommer bei der besten Tracht den Brutraum noch, indem man 2—3 Waben oben und unten aus dem Brutraum herausnimmt und die Glastür nach vorn schiebt.

2.

Da man, wie oben schon bemerkt, bei Schwärmen zufrieden sein muß, wenn sie im ersten Jahre nur einen gegebenen Brutraum von etwa 12—24 Waben vollbauen, so läßt man sie im ersten Jahre nicht in den Honigraum; auch läßt der Wabenbau gewöhnlich im Juli schon nach, und im August und September hört derselbe (außer bei außerordentlicher Honigtau- oder Heidetracht) meist ganz auf. Wenn nun da gute Honigtracht ist, so tragen die Bienen den Honig meist in die Waben der zweiten Etage und sind weniger geneigt, auch die untern Waben mit Honig zu spicken, sondern fangen bei neuer Tracht gar oft auch das Brutgeschäft neu an, auch in andern Stöcken. Da hänge man, wenn die obern Waben alle mit Honig gefüllt sind, einige volle Waben herab in die untere Etage, und in die obere Etage bringe man leere Waben oder Mittelwände. Es werden dann die Bienen weit fleißiger wieder die Fluren befliegen, um die leeren Waben über ihrem Haupte, wo sie naturgemäß gerne genügend Honig hätten, wieder zu füllen. Sind die meisten Waben gefüllt und dauert die Honigtracht noch fort, so nimmt man 2—3 volle Honigwaben aus der zweiten Etage ganz heraus und hängt dafür wieder leere, aber ganze oder auch künstliche Waben ein.

3.

Ein Hauptmittel zur Brutvermehrung und zur Beförderung des Wabenbaues ist die Wärme. Die leeren Räume halte man deswegen auch im Frühjahre noch mit warmhaltenden Sachen ausgestopft. Bei gehöriger Wärme im Stocke und genügendem Futter wird die Brut sich rasch ausdehnen und der Stock schnell bevölkert werden.

Man erweitert den Brutraum nicht auf einmal, sondern nur nach und nach mit je 2 leeren Arbeitsbienenwaben oder Mittelwänden und belasse das wärmende Kissen hinter der Glastür, so lange es Platz hat.

Auch den Honigraum öffnet man nicht auf einmal ganz,

sondern nur nach Bedarf. (Siehe auch Behandlung der Honigstöcke.)

Die Bienen lockt man in den Honigraum, indem man über der Oeffnung an der vordern Wand im Honigraume eine ganze leere Wabe, die man vorher mit Honig- oder Zuckerwasser ausgespült hat (S. 131), oder besser eine oder zwei Waben aus dem Brutraume hängt, die Honig und etwas Brut, besonders Drohnenbrut, enthalten. Man zwingt sie in den Honigraum, wenn man aus dem vollen Brutraume 2—4 Waben hinten wegnimmt und diese in den Honigraum hängt, sodann den Brutraum durch die nach vorn geschobene Glastür verkleinert. So müssen die Bienen, um Platz im Stocke zu haben, in den Honigraum ziehen. Zwar bei guter Tracht und bei genügend Volk gehen sie ohne Zwang schon recht gerne in einen dargebotenen Honigraum, und ohne Tracht und ohne genügend Volk hätte ein besonderer Honigraum und ein Zwang keinen Zweck.

4.

Gefüllte Honigwaben nimmt man während der besten Honigtracht heraus, schleudert sie aus und hängt sie geleert wieder ein. Die Bienen tragen immer wieder eifriger ein, wenn wir ihnen leere Waben, besonders in die zweite Etage, geben. So gewinnen die Bienen viele Zeit, schonen die Kräfte und sparen Honig, was sie alles zum Bauen der Waben aufwenden müßten.

Mehr Raum geben ist in der Bauzeit wohl ein gutes Vermehrungsmittel des Fleißes; aber weit besser zu diesem Zwecke ist das Hinwegnehmen der Honigwaben und das Zurückgeben der ausgeschleuderten Waben. Bei nur einigermaßen guter Tracht meint man, die Waben würden fast augenblicklich wieder gefüllt. Die Bienen merken eben, was an ihrem Vorrate genommen wurde, das sie rasch wieder ersetzen wollen, ohne dazu Waben bauen zu müssen. Während guter Tracht sollte daher die Honigschleuder sehr fleißig im Gebrauche sein. Das ist rentabel. Schleudert man etwa zu viel aus, d. h. gibt es nachher keine Tracht mehr, daß die Bienen keinen genügenden Wintervorrat ansammeln können, so reicht man den Bienen ein viel wohlfeileres Ueberwinterungsfutter, nämlich Zucker, der kaum halb so viel wert ist als der gewonnene ausgeschleuderte Honig, und der den Bienen gesunder ist, als etwa solcher aus Tannentracht. Gedeckelte Honigwaben hat man ja auch noch im Vorrat, womit man, wenn man zum Füttern keine Zeit hätte, rasch das Notwendige wieder reichen kann.

Ein ebenso gutes, vielleicht noch besseres Fleißvermehrungsmittel ist das von Zeit zu Zeit wiederholte Einstellen von künstlichen Waben in einzelne in das Brutnest gemachte Lücken. Dabei sind die Bienen immer wieder aufs neue genötigt, diese Waben vollständig auszubauen und zu füllen; also wird auch der Bautrieb so immer in Tätigkeit erhalten und vermehrt. Das muß besonders im Frühjahre und Sommer bei den Stöcken geschehen, die nicht schwärmen sollen. So muß man jede gute Tracht gehörig ausnützen.

5.

Andere Mittel, den Fleiß der Bienen, somit das Erträgnis eines Stockes zu steigern, wurden früher schon angeführt, z. B. die Sorge, daß die Stöcke nicht lange weisellos sind, durch Einsetzen von Königinzellen, dann die Sicherung volkreicher Stöcke für die Zeit der besten Tracht. Wenn ein volkreicher Stock in der Minute etwa 500 Bienen auf Tracht aussendet und ein volkschwacher kaum 10, daher in einem Tag, den Tag zu 16 Flugstunden genommen, jener 480000, während dieser nur 9600, welch auffallender Unterschied zwischen diesen zwei Stöcken wird nach einer 14 Tage dauernden Volltracht sein!

Ebenso wird der Fleiß und das Erträgnis gesteigert durch eine junge, gute Königin, durch Beigabe von Brutwaben, in welchen auch noch Eier sich befinden, in zu lange Zeit königinlose Stöcke und auch in solche im Frühjahre, die bei normal begatteter Königin lange keine Brut ansetzen wollen; das reizt die Königin zum Eierlegen und die Bienen zu größerem Fleiße. Ferner befördert die Tätigkeit: Gelegenheit zum Wabenbaue im Frühjahre, Einstellen leerer Waben bei guter Tracht im Spätsommer, die Sorge, daß die Bienen nicht müßig vorliegen, Teilung zu volkreicher Stöcke, das Tränken der Bienen im Frühjahre, die spekulative Fütterung, die Verbesserung der Tracht u. s. w.

§ 18. Lehre von den Schwärmen.

Die Vermehrung der Bienenvölker erfolgt durch das natürliche Schwärmen oder durch künstliches Bilden neuer Völker. Man unterscheidet daher Natur- und Kunstschwärme.

Von den Naturschwärmen.

a. Vorschwärme. Die Ursache des Schwärmens der Bienen ist der naturgemäße Trieb derselben zur Vermehrung ihrer

Art bei vorhandener großer Volkszahl in ihrem Stocke, besonders wenn der Raum der Wohnung anfängt zu klein zu werden. Als Bedingungen zum Schwärmen sind erforderlich: volkstarke Einwinterung und gute Ueberwinterung, ein warmes Brutnest im Frühjahre und infolgedessen frühzeitiges Brutgeschäft, eine nicht zu alte, recht fruchtbare Königin, genügend Honig im Stocke und gute Frühjahrstracht. Befördert wird der Schwarmtrieb durch warmfeuchte Witterung; bei zu nasser, kalter oder sehr heißer und trockener Witterung gibt es wenige oder keine Schwärme. Fast tägliches Tränken mit Honig- oder Zuckerwasser bei trockener Witterung befördert auch da den Schwarmtrieb, ebenso tägliches Wassergeben in der Nähe des Bienenstandes. Man lese hier auch das Gegenteil (Verhinderung der Schwärme) S. 208.

Um die Schwarmzeit auf seinem Stande möglichst abzukürzen, nicht zeitraubend zu verlängern, ist es zweckmäßig, dafür zu sorgen, daß die Stöcke im Frühjahre möglichst gleich stark gemacht werden. Dieses bewirkt man durch die spekulative Fütterung (S. 143) und hauptsächlich dadurch, daß man die schwächern Völker nach und nach verstärkt mittelst Brutwaben, wie S. 169 angegeben ist.

Ist der Schwarmtrieb einmal in den Bienen erwacht, so lassen sie sich auch nicht mehr durch größeres Raumgeben vom Schwärmen zurückhalten. Dieser Schwarmtrieb äußert sich zunächst durch Ansetzen von königlichen Zellen, welche die Königin nach und nach in etwa 5 Tagen mit Eiern belegt, damit die jungen Königinnen nicht auf einmal zum Ausschlüpfen reif werden. Kaum sind aber diese königlichen Brutzellen bedeckt, haben sich also die Larven schon zu Nymphen und wirklichen Königinnen verwandelt, so wird die Königin-Mutter aufmerksam, eifersüchtig auf ihre königlichen Töchter und sie möchte gerne diese aus ihrer Wiege herausreißen; aber die Arbeitsbienen bewachen solche sorgfältig und lassen ihre Zerstörung nicht zu. Da fühlt die Königin sich nicht mehr sicher auf ihrem Throne; „durch ängstliche Töne," sagt Dzierzon, „die aber für das menschliche Ohr kaum vernehmbar sind," sammelt sie sich einen Anhang und zieht eines schönen Tages, etwa 6—7 Tage vor dem Ausschlüpfen der ersten reifen jungen Königin, oft mit dem größten Teile des Volkes aus, um eine neue Heimat zu gründen, wo sie wieder Alleinherrscherin ist. Das heißt man Schwärmen, und einen solchen Schwarm mit der alten Königin nennt man Vorschwarm.

b. Nachschwärme. Wollen die Bienen nach dem Abzuge des

ersten Schwarmes nicht mehr schwärmen, weil vielleicht schlechte Witterung und Tracht eingetreten, der Stock überhaupt zu wenig Honigvorrat hat, oder weil derselbe durch den Erstschwarm (z. B. bei kleiner Wohnung) sich zu sehr entvölkert hat, so zerstören sie, sobald eine Königin ausgelaufen ist, die übrigen königlichen Zellen oder lassen sie durch die junge Königin zerstören.

Sind aber die Umstände besser gestaltet, d. h. ist nach Abzug des Erstschwarmes noch viel Volk im Stocke, hat derselbe viele Brut und auch genügend Honig bei noch dazu guter Tracht und günstiger Witterung, so hört der Schwarmtrieb noch nicht auf, und die Bewachung der königlichen Zellen wird noch fortgesetzt, damit die Königin diese nicht zerstören kann. Ist nun eine zweite Königin in der Zelle zur Reife gelangt und hat schon den Zellendeckel losgebissen, so verläßt sie nicht sofort ihre Zelle, sondern sie beginnt in derselben zu quaken, d. h. wie „qua, qua,“ zu rufen. Dieses Quaken der in den Zellen noch steckenden, aber schon reifen Königinnen ist wohl nur ein Angstruf vor der frei im Stocke sich befindlichen Königin, oder nach Berlepsch eine Anfrage, ob eine Königin im Stocke ist. Sogleich gibt auch die im Stocke befindliche freie Königin Antwort durch ein langgezogenes „tüh, tüh,“ das man tüten heißt. Dieses Tüten hört man oft mehrere Tage (besonders am Vorabende vor dem Nachschwärmen) in der Nähe des betreffenden Stockes recht deutlich.

Weil nun die tütende Königin im Stocke die noch in den Zellen befindlichen Königinnen nicht herausreißen und töten darf, so macht sie es wie die Altmutter, sie zieht am 7., 9. oder 11., selten erst am 13. Tage nach dem Erstschwarme mit einem Nachschwarme aus. Sofort verläßt dann die reife Königin ihre Zelle. Wollen die Bienen nun noch ferner schwärmen, so folgt auf dieselbe Art am 3. Tage darauf, d. h. nach dem zweiten Schwarme, ein dritter, am 5. Tage oft noch ein vierter Schwarm ꝛc. Hört man am Vorabende der genannten Tage das bemerkte Tüten und mit dem Ohre auf oder an dem Stocke das weniger laute Quaken nicht, so wird man am andern Morgen früh die überflüssigen Königinnen tot vor dem Flugloche, auf oder unter dem Aufflugbrettchen finden, und das Schwärmen hat in diesem Stocke ein Ende.

Werden die Nachschwärme durch ungünstige Witterung um mehrere Tage verzögert, so reifen oft mehrere junge Königinnen in den Zellen aus, und sie führen durch ihr vervielfachtes Quaken und antwortendes Tüten kein besonders schönes Konzert auf.

Kommt aber endlich ein Schwarmtag, so stürmen im Schwarmtumulte auch die noch vorher in den Zellen bewachten Königinnen mit heraus, und so kommt es, daß oft bei verzögerten Nachschwärmen zwei und mehr Königinnen sich vorfinden. Ich fand schon deren sechs.

In solchen Fällen gibt es oft Teilungen in diesem Bienenvolke, d. h. ein Teil hält zu dieser, der andere Teil zu jener Königin. Dieses zeigt sich sodann am Schwarmansammlungsplatze. Die Bienen hängen sich an 2—3 Stellen, wenn auch nahe beisammen, an und bleiben beisammen. Faßt man sie zusammen in eine Wohnung, so zieht manchmal im Empörungsgeiste ein Teil mit seiner Königin, wo nicht alles Volk, wieder aus.

Gewöhnlich hat sodann alles Nachschwärmen ein Ende, ja man habe acht, ob der Mutterstock nicht ganz königinlos ist, was man an demselben Abend an der Unruhe des Stockes deutlich sieht.

Schlechte Witterung hält oft den Erstschwarm auf, daß er nicht am 6.—7. Tage vor dem Reifwerden der ersten jungen Königin abziehen kann, deswegen kommen dann auch die Nachschwärme nicht immer so regelmäßig wie oben angedeutet.

Dauert die schlechte Witterung zu lange an, so reißen die Bienen die Schwarmzellen wieder heraus und geben gewöhnlich für dieses Jahr das Schwärmen auf.

Es ist zweckmäßig, wenn man allen Stöcken mit junger unbegatteter Königin oben oder neben dem Flugloche ein auffallendes Zeichen anbringt, z. B. einen grünen Zweig, aber dem Nachbar nicht das gleiche, damit die ausfliegende Königin genau erkennt, welches ihr Stock ist, und nicht verirrt.

c. Singervorschwärme. Auch volkreiche Stöcke verlieren oft im Frühjahr oder Sommer durch irgend einen Zufall die Königin; z. B. beim ungesehenen Auszuge des Erstschwarmes fällt die Königin zur Erde, geht so verloren, und der Schwarm zieht wieder heim; dann durch plötzliche Erkrankung der Königin, durch Bienenfeinde, ja sogar durchs Töten durch die eigenen Bienen. (Siehe S. 15.) Ist in solchen Fällen noch taugliche Brut in dem Stocke, so setzen die Bienen viele königliche Zellen an, und mit der ersten reifen Königin zieht gar gerne ein Singervorschwarm ab, so genannt, weil die jungen Königinnen vorher auch tüchtig singen, d. h. tüten und quaken, was Vorschwärme bekanntlich nicht tun, wenigstens nicht leicht vernehmbar.

In guten Jahren kommen auch hie und da unvorbereitete

Schwärme, d. h. Vorschwärme, die ausziehen, ohne daß vorher Königinzellen angesetzt wurden.

Die Ursache solcher Schwärme ist meist große Hitze bei starkem Volke und guter Honigtracht. Die Nachschwärme dieser Vorschwärme kommen erst 15—16 Tage später.

Mit dem Vorschwarm zieht in der Regel, wie oben bemerkt, die alte Königin aus. Durch schlechtes Wetter kann aber der Abgang des Vorschwarmes verzögert werden, so daß die jungen Königinnen in den Zellen reif werden und mit dem Vorschwarm während des Schwarmtumults auch eine junge Königin mit ausschwärmt, oder daß die alte Königin umgebracht wird und der Vorschwarm nun mit einer jungen Königin kommt. Der merkwürdigste Fall aber, der wohl noch von wenigen Imkern beobachtet wurde, ist der, daß der Vorschwarm mit einer jungen Königin auszieht, während die alte noch fruchtbare Mutter daheim bleibt und das Geschäft des Eierlegens ruhig weiterbetreibt. Ueber einen solchen Fall hat Altmeister Dzierzon bereits 1848 in der „Eichstädter Bienenzeitung" berichtet. Keine Regel ohne Ausnahme, gilt auch im Bienenstocke.

Zeichen des nahen Schwärmens.

Die große Volkstärke eines Stockes oder sein etwaiges starkes Vorliegen ist nicht immer ein Zeichen des nahen Schwärmens. Bei Strohkörben, besonders bei unbeschatteten und kleinen, liegen die Bienen sehr oft bloß wegen der Hitze im Stocke vor, ohne daß diese Völker zum Schwärmen befähigt wären. Anstalten zum Schwärmen macht im Frühjahre gerne ein volkreicher Stock mit gesunder Königin, wenn seine Wohnung oder der Raum, den man ihm gegeben, voll oder doch beinahe vollgebaut ist, und dabei alle Wabenzellen bis zum untersten Rande mit Brut versehen sind. Diese Anstalten sind die Ansetzung von königlichen Zellen und wenn die Königin diese mit Eiern besetzt. Sicher schwärmt ein Stock bei guter Witterung in den nächsten 2—3 Tagen, wenn die Drohnenbrut beinahe alle gedeckelt, und besonders wenn die königlichen Schwarmzellen alle, auch die an den untersten Rändern der Waben, zugedeckelt sind. Auch kann man nächster Tage einen Schwarm erwarten, wenn man Spurbienen in leeren Wohnungen, hohlen Bäumen rc. aufputzen sieht; doch können dieses auch Bienen eines anderen Standes sein. Merkwürdig ist es, daß nur Erstschwärme Spurbienen ausschicken, Nachschwärme nie. An demselben Tage kann man einen

Schwarm erwarten, wenn die Bienen schon morgens zwischen 9 und 11 Uhr anfangen, sich vorzulegen, so die Sonne aushalten und der Klumpen immer größer wird; wenn der Flug eines volkreichen Stockes bei guter Tracht plötzlich nachläßt; wenn die mit Honig und Blumenstaub beladenen Bienen, statt sich in den Stock zu begeben, sich zu den andern vor dem Stocke ansetzen; wenn schon vor 10 Uhr Drohnen fliegen; wenn einzelne Bienen aus dem Flugloche herausstürzen, aber nicht abfliegen, sondern sich auf und unter die vorliegenden Bienen begeben, hier unter Schütteln des ganzen Körpers und mit Flügelschlag mit der größten Schnelligkeit auf und unter den Vorliegern sich herumbewegen und zuletzt wieder in den Stock zurückstürzen. Wenn die Arbeitsbienen außer der Zeit des Vorspiels vor dem Flugloche (also nicht etwas mehr entfernt vom Stocke wie beim gewöhnlichen Vorspiele) vorzuspielen anfangen, so kommt in kaum einer Minute schon ein Schwarm. Auf dieses achte man daher genau und halte den Schwarmfang bereit.

Kurz vor dem Schwärmen werden die Bienen eines Stockes gewöhnlich sehr unruhig, die vorliegenden ziehen meist rasch in den Stock; auch im Stocke ist alles in Unruhe, und die Schwarmbienen haben ihre Köpfe in den Honigzellen, um einen Vorrat in die neue Heimat mitzunehmen, was man durch die Glastüren beobachten kann. Den Schwarmgesang stimmen sie schon insgesamt im Stocke an und singend ziehen sie aus.

Daß sich die Nachschwärme durch Tüten ankündigen, ist oben angegeben.

Doch ist das „Tüten" nicht immer ein sicheres Zeichen, daß ein Nachschwarm kommt; ich hatte schon Völker, in denen es mehrere Tage tütete und quakte, und dennoch erfolgte kein Schwarm, trotzdem das Wetter günstig war.

Reizen oder zwingen kann man einen Stock, der gedeckelte königliche Zellen hat, daß er z. B. an einem beliebigen schönen Tag sicher schwärmt, wenn man ihm etwa vormittags 10 Uhr eine tüchtige Portion Honigwasser gibt. Bald darauf wird er ausschwärmen. So zwingt man besonders Tütschwärme zu einer Zeit heraus, wenn man sie wünscht.

Wie verhindert man ganz sicher das Schwärmen?

Stöcke mit alter, 2—3-jähriger Königin schwärmen am liebsten, solche mit jungen, kaum einjähriger Königin viel seltener. Es liegt eben in der Natur der Bienen, für eine

junge, rüstige, recht fruchtbare Mutter zu sorgen; daher setzen sie königliche Zellen an, und die alte Mutter muß ausschwärmen. Wer nun seinen Stöcken im Sommer die alte Königin wegnimmt und eine junge nachschaffen läßt, der verhütet bei diesen Stöcken gar oft für das nächste Frühjahr das Schwärmen, besonders, wenn es den Bienen nie an Raum zum Wabenbau gebricht. Ganz sicher ist dieses jedoch nicht immer. Sicherer ist es, wenn man vor der Schwarmzeit die alte Königin wegnimmt und eine junge, schon begattete oder eine unbegattete in einer königlichen Zelle beigibt, ehe dieses Volk königliche Zellen angesetzt hat. Solche alte, weggenommene Königinnen muß man im Frühjahr und Sommer nicht gerade töten, wenn sie sonst noch rüstig und fruchtbar sind, sondern man kann sie zweckmäßig zu Ablegern oder auch nur als Reserveköniginnen benutzen.

Die Drohnenbrut ist ein Hauptreizmittel zur Schwarmvorbereitung. Man dulde also in solchen Stöcken, die nicht schwärmen sollen, keine Drohnenwaben und keine Drohnenbrut, nehme vorhandene Drohnenbrut weg und gebe dafür leere Arbeiterwaben oder künstliche Mittelwände.

Es ist schon mehrfach angedeutet worden, daß durch Abkühlung, Lüftung und Erweiterung der Stöcke vor und während der Schwarmzeit das Schwärmen oft gehindert wird. Ein bewährtes Mittel zu diesem Zwecke ist ferner, daß man vor und während der Schwarmzeit wiederholt Lücken im Brutneste macht, d. h. mit Brut besetzte Waben, besonders die mit Drohnenbrut, wegnimmt und in den Honigraum hängt. Mit der gedeckelten Arbeitsbienenbrut kann man schwächern Völkern aufhelfen oder solche zur Bildung von Königinzuchtstöckchen benutzen. Besonders das Entziehen von auslaufender und Einstellen von offener Brut, die man schwächern Völkern nimmt und ihnen dafür die gedeckelte gibt, sei nach Gerstungs Lehre ein gutes Mittel, die Schwarmlust aufzuheben oder wenigstens hinauszuschieben. In die gemachten Lücken gibt man künstliche Mittelwände. So verhütet man meistenteils das hier nicht gewünschte Schwärmen und spornt die Bienen zu vermehrter Tätigkeit und zum Bautriebe an. Aber manchmal schwärmen trotzdem solche Stöcke doch, besonders nach guten Frühjahren und bei anhaltend feuchtwarmer Witterung bei guter Tracht, und die Singerschwärme lassen sich fast gar nicht abhalten.

Dzierzon empfiehlt, um das Schwärmen zu verhüten, eine

mäßige Schwächung überstarker Stöcke, indem man diesen einen Teil Bienen, vorzugsweise die jungen Bienen, sogenannten Hausbienen, entnimmt und damit Sammelfeglinge (siehe Kunstschwärme) bildet.

Allen Stöcken, also auch solchen, die etwa einen Singerschwarm geben könnten, benimmt man die Schwarmlust gründlich, wenn man sie kurz vor der Schwarmzeit in den Zustand eines natürlichen Schwarmes bringt. (S. 135.)

Wer sich die Mühe nehmen will, einem zum Schwärmen sich vorbereitenden Volke seine Königin und nach 8 Tagen alle königlichen Zellen bis auf eine wegzunehmen, der verhütet das Schwärmen sicher.

Weil aber das Wegnehmen aller königlichen Zellen sehr beschwerlich, oft auch unsicher ist, weil leicht eine kleine königliche Zelle übersehen wird, so kann man Nachschwärme auch so verhüten: Am Tage nach dem Schwärmen eines Stockes oder nachdem man ihm einen Schwarm entnommen, gebe man einem solchen Bien eine, wenn auch noch unbefruchtete Königin oder eine fast reife Königinzelle. Nimmt er eine solche junge Königin an oder baut er diese königliche Zelle fest, d. h. zerstört er sie nicht (man kann beide auch auf 2—3 Tage durch den Pfeifendeckel schützen), so zerstört diese junge Königin alle angesetzten königlichen Zellen, und es gibt da keine Nachschwärme mehr. Nur muß man dabei auch diesen Bienen die Schwarmlust durch Abkühlung des Stockes und durch momentane Schwächung benehmen, indem man ihm durch Entfernung von etwa 2 Brutwaben Lücken ins Brutnest macht, an deren Stelle man Kunstwaben einstellt.

Von der Hälfte seiner Stöcke mit unbeweglichem Baue sollte man immer, wenn diese schwarmgerecht sind, einen Erstschwarm annehmen. Die andere Hälfte soll ja als Honig- oder Zeidelstöcke behandelt werden, die höchst selten schwärmen. Oder wer nicht gerne auf Schwärme wartet, der treibe den Erstschwarm selbst ab. Stellt man nun den Natur- oder Kunstschwarm sogleich an die Stelle des Mutterstockes und diesen an eine ganz andere Stelle, so sind alle Nachschwärme verhindert und (was die Hauptsache ist) der Schwarm wird ausgezeichnet gut. Einzelne, aber sehr seltene Ausnahmen gibt es freilich auch hier.

Rechtzeitige, noch volkreiche Nachschwärme haben zwar hohen Wert als Zuchtstöcke, da sie eine junge Königin besitzen und nur Arbeitsbienenwaben bauen; aber ihre zu häufige Annahme ist gar oft der Ruin einer Bienenzucht. Honigarme, königinlose und

volkschwache Stöcke, Hungerschwärme und Hungertod sind sehr oft die Folgen davon.

Nachschwärme verhütet man auch so: Sobald es im Stocke tütet und quakt, so trommelt man diesem Stocke sogleich einen guten Schwarm ab und stellt dann den Mutterstock wieder an seinen Flugplatz. Eine junge Königin läuft rasch, und bald ist sie mit einem großen Teile des Volkes oben im leeren Stocke. Diesen Kunstschwarm stellt man neben oder oben auf den Mutterstock und wartet den andern Morgen ab. Da werden die überflüssigen Königinnen tot vor dem Mutterstocke liegen; nur eine hat derselbe behalten. Die Bienen des abgetrommelten Schwarmes fliegen nun größtenteils wieder ihrem Mutterstocke zu, und nur ein kleines Völkchen bleibt bei der abgetrommelten Königin. Dieses Völkchen läßt man nun in einer kleinen Wohnung (hierzu taugen prächtig die Reserveschwarmkästchen) auf oder neben dem Mutterstocke stehen und läßt so seine Königin begattet werden. Vielleicht geht die Königin des Mutterstockes beim Begattungsausfluge verloren, wie froh ist man dann um dieses Reservevölkchen, und wie leicht geht dessen Vereinigung mit dem Hauptstocke! Die Königin setzt man z. B. im Weiselhäuschen rc. bei, und die Bienen läßt man an einem schönen Flugtage dem Hauptstocke zufliegen, indem man das Stöckchen von seinem Platze nimmt, die Bienen auf ein Brett schüttet oder wischt, von wo aus sie dem Hauptstocke zufliegen, weil ihr Stöckchen entfernt ist.

Entwischt uns aber gegen unsern Willen irgendwo ein Schwarm, so faßt man ihn und macht es damit, wie soeben gezeigt wurde.

Auch benutzt man unangenehme Nachschwärme zum Verstärken schwacher Völker mit alten Königinnen, wenn man solche in der Schwarmzeit noch auf dem Stande hat. (S. 171.) Vor der Vereinigung kann man die Nachschwärme, wenn sie ordentlich Volk haben, vorerst ihre Wohnung ausbauen lassen; sie bauen ja nur Arbeitsbienenwaben, was schon ein Gewinn ist. Hat man gerade über italienische Königinnen oder italienische königliche Zellen zu verfügen, so nimmt man dem Schwarm seine noch unbegattete, schwarze Königin hinweg und gibt ihm im Königinhäuschen die Italienerin oder eine königliche Zelle. So kann man mit solchen unangenehmen Nachschwärmen nach Umständen vier Fliegen auf einen Schlag treffen, nämlich einen schwachen verstärken, dessen Königin verjüngen, diesen Stock italienisieren und sich vom Schwarme noch vorher schöne junge Arbeitsbienenwaben bauen

lassen. Solche Schwärme kann man auch in den leeren Honigraum der Ständerstöcke tun, wenn diese dort ein Flugloch haben, und ebenso behandeln. Das Vereinigen geht später sehr einfach. Man fängt nur dem untern seine alte Königin weg und läßt die Bienen 2—3 Tage darauf durch gemachte Ritzen oder Spalte zusammenlaufen. Die begattete, junge Königin ist so außer Gefahr.

Fürchtet der Heideimker, daß ihm Vorschwärme nochmals schwärmen, was diese bei guter Heidetracht oft gerne tun, so treibt er dieses Volk gänzlich aus seinem Stocke, treibt auch gleichzeitig einen schwachen Nachschwarm ab, vertauscht dann die Völker in diesen zwei Stöcken; so ist dem Schwächling aufgeholfen, und der erstere unterläßt ein nochmaliges Schwärmen. Die Stöcke selber bleiben auf ihrem alten Standplatze.

Dzierzon rät, man solle einen Nachschwarm annehmen, weil ein solcher der jungen Königin und des schönen Wabenbaues wegen wertvoll ist, dann diesen Nachschwarm auf den Platz des Mutterstockes stellen und den letztern an einen andern, auf daß er nicht nochmals schwärmt.

Die unangenehmen Nachschwärme kann man auch recht zweckmäßig so verwenden, wie es weiter unten beim Abtrommeln angeraten ist.

Auch durch sehr gute, lang anhaltende Frühlingstracht vor der Schwarmzeit oder durch zu starke Fütterung zu dieser Zeit kann das Schwarmabgeben verhindert werden. Alle oder doch die meisten Zellen würden da mit Honig gefüllt; die Königin fände daher nicht genügend leere Zellen zum Eierabsetzen. Das würde also Volksverminderung statt der zu dieser Zeit nötigen Volksvermehrung erzeugen. Dagegen hilft in diesem Falle fleißiges Ausschleudern der Honigwaben und Raumgeben zum Weiterbauen und Füllen.

Wie stark soll man nun vermehren?

Die Stärke der Vermehrung muß sich nach der guten oder schlechtern Trachtgegend richten, in der man imkert. Ich rate hier in der Rheinebene nur zu 50 %. Nur in ganz günstigen Lagen mit reicher Sommer- und Herbsttracht ist eine größere Vermehrung möglich.

In der Lüneburger Heidegegend vermehrt man fast alljährlich bis zu 200—300 % und vermindert im Herbste wieder bis auf den dritten oder gar vierten Teil der Stöcke.

Wer gibt das Zeichen zum Schwärmen? Wie verhält sich die Königin beim Schwärmen?

Die Königin legt den Grund zum Schwärmen, indem sie in die naturgemäß angesetzten Königinnäpfchen je ein Ei legt, woraus durch königliche Pflege und königliche Fütterung junge Königinnen entstehen (S. 3). Auf diese jungen Königinnen ist aber die Altmutter bald eifersüchtig, noch ehe solche ganz ausgebildet, ganz ausgewachsen sind. Durch ängstliches Hin- und Herlaufen und durch „ängstliche Töne" dieser Altmutter (nach Dzierzons Lehre) und bei Nachschwärmen durch das angstvolle Tüten und Quaken der jungen Königinnen kommen die Bienen in Aufregung, in den Schwarmtrieb, so daß dann die Arbeitsbienen zum Ausziehen, zum Schwärmen drängen.

Beim Abziehen eines Vorschwarmes kommt die alte fruchtbare Königin in der Regel in der Mitte des Schwarmes aus dem Stocke, d. h. wenn etwa die Hälfte der Bienen schon ausgeflogen ist, selten früher oder später.

In den seltensten Fällen geht eine schon ausgeflogene alte Königin wieder auf ihren Stock zurück, eben weil sie ja meistens die Ursache des Ausschwärmens ist. Geht sie aber je zurück und folglich auch der Schwarm, so kommt dieser in der Regel am selben Tage nicht wieder. Doch kommen auch bei dieser angenommenen Regel Ausnahmen vor. Z. B. im Jahre 1867 schwärmte mir am 20. April (Ostersamstag) aus einer Zweibeute, Nr. 63, ein Erstschwarm mit der befruchteten alten Königin. Der Schwarm flog wieder heim, und darauf fand ich die flügellahme alte Königin dicht vor ihrem Stocke am Boden. Ich ließ sie zum Flugloche wieder hineinspazieren, um, wie ich meinte, am andern Tage ein Osterlamm zu bekommen. Allein dieser Ostertag, wie auch der Montag und Dienstag waren Regentage; aber am schönen Mittwoch darauf wurde ich schon vor 10 Uhr in den Garten gerufen, als mein Schwarm schon wieder heimzog. Auch da lief die Königin dicht vor dem Stocke auf der Erde herum und wurde wieder zum Flugloche hineingelassen Ich wollte diesen Schwarm als ersten Naturschwarm in meine soeben fertige 48er-Beute haben. Am 25. April hatte ich freie Zeit. Da soll mir dieser Schwarm nicht mehr entgehen, dachte ich. Allein er entging mir doch nochmals; er schwärmte früh, gleich nach 8 Uhr, ehe ich noch im Garten war, und zog schon wieder heim, als ich dahin kam. Wieder fand ich die Königin vor dem Stocke, und

nochmals ließ ich sie in ihren Stock laufen. Mittags 12 Uhr desselben Tages stieß der Nachbar in der Zweibeute, Nr. 64, einen Prachtschwarm ab, der sich an die Reblaube im Garten setzte. Ehe dieser sich noch ganz angesetzt hatte, bemerkte ich an dem unruhigen Benehmen und verhängnisvollen Vorspielen des Nachbars, Nr. 63, daß sein heimgegangener Schwarm von früh 8 Uhr wieder losbrechen wolle, und im Momente stürzten auch schon die ersten Bienen singend heraus, wahrscheinlich vom Schwarmtone des Nachbars angelockt. Ich hatte damals noch keinen guten Schwarmfang beihanden; allein in einer Minute war der erste Schwarm aus Nr. 64 gefaßt, und ich mußte ihn fast augenblicklich mit einem Tuche zudecken; denn schon stürmten die Schwarmbienen aus Nr. 63 heran, dem Schwarmtone des erstern nach. Ich entfernte diesen, und der Schwarm aus Nr. 63 setzte sich nun sogleich an den Schwarmplatz des erstern an der Reblaube an, wo noch Nachzügler desselben saßen. Natürlich suchte ich seine Königin wieder nicht beim Schwarme, sondern am Boden vor ihrem Stocke und fand sie auch da (nur diesmal etwas entfernter vom Mutterstocke) bald wieder, ehe der Schwarm sich noch ganz gesammelt hatte. Ich tat sie sofort in einen leeren Strohkorb, lehnte diesen unten an den Schwarm an die Reblaube, wischte einen Klumpen Bienen oben herab in den Korb, und singend zog und flog der ganze Schwarm zu der Königin in den Korb. Das waren meine zwei ersten Schwärme in dem 48er-Pavillon.

Ganz anders als eine alte Königin benimmt sich beim Schwärmen eine junge, unbegattete. Diese stürmt oft zuerst, wenigstens meist am Anfange des Schwärmens, zum Flugloche heraus, selten in der Mitte oder gar gegen Ende dieses Aktes. Oft will aber eine solche junge Königin nicht abfliegen, kehrt in den Stock zurück und kommt wieder heraus, ja, schon abgeflogen, sieht sie sich ihren Stock an und kehrt oft nochmals dahin zurück, um wiederholt abzufliegen. Eine solche fällt wohl niemals zur Erde wie eine alte, begattete, weil eine junge, noch unbegattete sehr leicht ist und schnell fliegen kann.

Sind bei einem Nachschwarme mehrere junge Königinnen, so kommen dieselben wohl auch etwas später aus dem Flugloche heraus, weil sie ja beim Anfange des Schwärmens noch in den Zellen steckten.

Hat ein Nachschwarm mehrere Königinnen, so legt er sich gerne zwar nahe beisammen, aber an mehreren Stellen an. Doch

vereinigt er sich gewöhnlich bald zu einem Schwarme und beseitigt oft schon am Schwarmplatze oder doch sicher im Fangkorbe die überflüssigen Königinnen. Durch schnelles Fassen könnte man manche retten. So fand ich einst bei einem italienischen Nachschwarme sechs Königinnen. Ich verteilte den Schwarm in sechs Reserveschwärmchen und rettete so alle sechs Königinnen.

Schwarmzeit.

Den Monat Juni nennt man gewöhnlich den Schwärmemonat, weil in diesem Monat die meisten Schwärme erfolgen. Jedoch in mehr südlichen Ländern, auch in warmen, stillen Tälern von Süddeutschland, Oesterreich und der Schweiz fällt die Hauptschwarmzeit gar oft schon in den Mai, und bei gut überwinterten und zweckmäßig behandelten Völkern in warmen Tälern beginnt diese hie und da gar schon im April, während man in Norddeutschland und hochgelegenen Gebirgsgegenden oft froh sein darf, wenn die ersten Schwärme mitten im Juni kommen. Nach Johanni sollte man keine Schwärme mehr annehmen. Die Schwärme kommen am liebsten bei stillem, warmem Wetter, nach warmem Regen oder bei etwas umwölktem Himmel mit abwechselndem Sonnenscheine.

Der Tageszeit nach kommen die meisten Vorschwärme von 10—2 Uhr; doch sind auch schon solche zwischen 2—5 Uhr gefallen, und Schwärme mit junger Königin ziehen, besonders wenn sie am Tage vorher am Schwärmen gehindert wurden oder wieder heimziehen mußten, oft schon früh zwischen 8—10 Uhr aus, gewöhnlich aber erst in den Nachmittagsstunden. Nachschwärme kümmern sich überhaupt weniger um Witterung und Tageszeit. Solche kommen oft bei ziemlich rauher, ja regnerischer Witterung.

Schwarmansetzung.

Die Schwärme hängen sich gerne traubenförmig an Baumzweige und Gesträuche in der Nähe des Standplatzes der Bienenstöcke zur Sammlung und zum Ausruhen an und zur Ueberzeugung, daß die Königin auch bei ihnen ist.

In dem Bienengarten oder Bienenhofe sollten daher mehrere niedrige Bäume und Gesträuche stehen, wenn es auch nur Ziersträucher oder Stachel-, Johannisbeerhecken oder Rebstöcke sind, an welche sich die Schwärme bequem anlegen können. Durch Wasserspritzen auf die schwärmenden Bienen nötigt man diese zum baldigen, oft ganz niedrigen Ansetzen. Ist kein Gesträuch in der

Nähe der Bienenstände, so halte man in den Schwarm einen auf eine Stange gesteckten, mit Wachs eingeriebenen Bienenstrohkorb, oder stelle in der Schwarmzeit mehrere auf Stangen befestigte Reisigwellen oder auch große Stücke Eichen= oder Fichtenrinde, die rauhe Seite nach abwärts gekehrt in verschiedenen Entfernungen im Bienenhofe herum. Daran setzen sich die Schwärme auch gerne. Die Stangen brauchen nicht sehr hoch zu sein; etwa mannshohe genügen.

Beim Schwärmen geben wohl meistens die Bienen das Zeichen, wohin sie sich anlegen wollen; denn die Bienen sind da schwer mit Honig beladen und werden bald müde, besonders wenn bei kleinem Flugloche der Schwarmakt lange dauert; die erstausgeflogenen suchen daher bald eine passende Stelle zum Anlegen und Ausruhen; auch kann man oft zu einem schon angesetzten Bienenhaufen die Königin nachträglich anfliegen sehen.

Manchmal gibt aber auch die Königin das Zeichen zum Anlegen. Fällt sie z. B. flügellahm zur Erde und wird sie von den Ihrigen gefunden, so setzt sich der Schwarm zu ihr, oder eine alte, des Fliegens ungewohnte, noch mit Eiern beladene Königin setzt sich müde bald an den nächsten, oft unpassendsten Ort und der Schwarm zu ihr, z. B. an eine Bretterwand, auf ein Dach, an einen Baumstamm.

Will sich ein Schwarm an unbequemer Stelle ansetzen, so spritze man auf diese Stelle ziemlich viel Wasser, daß er sich nicht dahin anlegen kann. Dadurch werden die Bienen, oft auch die Königin, tüchtig naß; der Schwarm senkt sich rasch und legt sich meist nieder und bequem an.

Fliegt ein Schwarm sehr hoch, will er sich auch sehr hoch anlegen, oder macht er Miene durchzugehen, so spritze man ebenfalls tüchtig Wasser über ihn ihn, was bewirkt, daß er sich auch bald senkt und nieder ansetzt.

Meine Schwarmspritze ist aus einem 70 cm langen Messingrohr gemacht; damit spritze ich über hohe Bäume hinaus.

Die alte Königin beim Erstschwarme ist schwer mit Eiern angefüllt und kann daher nicht lange und nicht weit fliegen, ja sie fällt sehr oft auf den Boden vor dem Stande und muß deshalb gesucht werden. Aus diesem Grunde geht ein Erstschwarm nur höchst selten durch, sondern setzt sich gewöhnlich schnell an einem nahen Baume an. Nachschwärme aber mit ihren jungen Königinnen fliegen hoch und gehen gerne durch, d. h. fliegen aus fort, besonders wenn der schon angesetzte Schwarm lange in der

heißen Sonne ohne Schatten hängen blieb. Man halte daher eine Spritze bereit, spritze aber nicht zu frühe, sonst zieht der Schwarm wieder heim, halte die Fluglöcher nicht zu groß, fasse den Schwarm schnell, gebe ihm Schatten, auch wenn er schon gefaßt ist, und eine saubere, nach Wachs und Honig riechende Wohnung. Auf den Knall eines Gewehres setzt sich ein durchgehender Schwarm augenblicklich an.

So angelegte Vorschwärme sieht man oft bis zum andern Tage hängen, ehe sie weiter, einem hohlen Baume im Walde rc. zufliegen; dagegen halten sich Nachschwärme oft keine Viertelstunde lang auf. Haben aber vor dem Schwärmen Spurbienen schon in nächster Nähe eine leerstehende Bienenwohnung, einen hohlen Baum, ein Mauerloch rc. ausgekundschaftet, so mögen sie, auch ohne sich vorher angelegt zu haben, sogleich vom Schwarmstocke aus in diese Wohnung ziehen. In diesem Falle sieht man aber den in der Luft herumtummelnden Schwarm sich ganz nahe, wie eine kleine, dichte Wolke, zusammenziehen, um einander das Zeichen zu geben, daß die Königin bei ihnen ist, und das Signal zum sofortigen Abziehen.

Schwarmfassung.

Sitzt der Schwarm an einem Zweige eines Baumes oder Strauches, so halte man mit der einen Hand einen leichten Bienenkorb unter den Schwarm und schüttle mit der andern Hand den Schwarm in den Korb. (Fig. 62.)

Fig. 62.



Beim Schwärmen sind die Bienen in der Regel nicht stechlustig. Ihre Aufmerksamkeit ist beim Schwärmen auch nicht auf die Bewachung ihres Hauses, ihrer Königin und ihrer Habe gerichtet, sondern einzig und allein auf den Schwarmakt, ob und wo die Königin im Schwarme sich befindet, wo sie sich ansetzen, sammeln und ausruhen wollen. Erst wenn die Bienen sich längere Zeit angesetzt und ausgeruht haben, werden sie wieder auf etwa sich nahende Feinde aufmerksam und können dann recht boshaft zustechen, so daß manchem Uner-

fahrenen und Unvorsichtigen das Fassen solcher Schwärme schon vertrieben wurde. Man warte daher mit dem Fassen derselben nicht zu lange, nicht einmal, bis sie sich alle gesammelt haben. So kann man ohne Rauch und Bienenhaube den Schwarm einfangen. Wer sich aber vor Stichen fürchtet, der setze eine Bienenhaube auf.

Hat man beim Schwarmfassen die Königin nicht mit in den Fangkorb bekommen, oder ist sie wieder aus demselben herausgeflogen, was unbegattete gerne tun, so wird der gefaßte Schwarm bald wieder ausziehen und wieder an den Schwarmplatz zu der Königin und dem dort befindlichen Reste der Bienen sich begeben. Um das wiederholte Fassen des Schwarmes zu verhüten, suche ich daher gewöhnlich sogleich mit einem Federbarte oder mit etwas Rauch nach der Königin im Fangkorbe. Sind es zu viele Bienen zu diesem Durchsuchen, so mache man es, wie S. 225 angegeben ist. Findet man die Königin nicht, so muß schnell der Rest der Bienen vom Baume geholt und auch dieser untersucht werden, ob die Königin dabei ist. Hat man die Königin, so braucht man sich um die noch in der Luft herumfliegenden und am Baume (Schwarmplatze) sich sammelnden Bienen nicht zu kümmern; sie werden bald unruhig werden und schnell herunter zu dem gefaßten Schwarme sich begeben. Ist es aber ein Nachschwarm, so könnte er zwei und mehrere Königinnen haben; hier hat man vielleicht eine Königin im Fangkorbe und eine andere sitzt noch am Schwarmplatze. So verhalten sich beide Teile ruhig. Löst sich daher in diesem Falle der Bienenrest am Baume in längstens 10—15 Minuten nicht auf und kommt herunter zu den andern, so muß man ihn mit einem zweiten Korbe herunterholen.

Fig. 63.



Hat ein Schwarm sich sehr hoch angesetzt, wo Lebensgefahr beim Fassen wäre, besonders wenn's auch Stiche gäbe, so spieße oder binde man einen Bienenkorb an eine lange Stange und halte ihn unter den Schwarm; ein Gehilfe schüttelt mit einem Haken den Ast stark und dadurch den Schwarm in den Korb, wie Figur 63 zeigt.

Ich benutze zum Fassen hochsitzender Schwärme seit Jahren die Schwarmfaßgabel (Fig. 64), ein Holzgestell, bestehend aus einem Querholze mit einem Zapfenloche und 2 Gabelzinken, zwischen welche der Korb paßt.

Jeder der beiden Zinken hat gegen das Ende hin ein kleines Loch, und durch dieses und den Korb wird ein eisernes Stänglein gesteckt und festgebunden. So hängt der Korb in der Gabel und kann sich darin bewegen. Zur Schwarmzeit sind mehrere starke Stangen von verschiedener Länge bereit. Sitzt der Schwarm, so wird die Schwarmfaßgabel auf die passende Stange gesteckt. Man bringt nun den Korb unter die Schwarmtraube, tut einen oder zwei Stöße, und der Schwarm liegt im Korbe. Diesen läßt man noch einige Minuten am Baum stehen, an die Aeste angelehnt, bis sich die meisten Bienen im Korbe gesammelt haben, worauf man ihn langsam zur Erde herabläßt, hier den Korb aus der Gabel nimmt, indem man das Stänglein sachte herauszieht, und dann stellt man den Schwarmkorb, wie üblich, auf ein Bodenbrett auf die Erde unter den Baum, damit die noch am Schwarmplatze herumfliegenden Bienen in den Korb ziehen können.

Fig. 64.

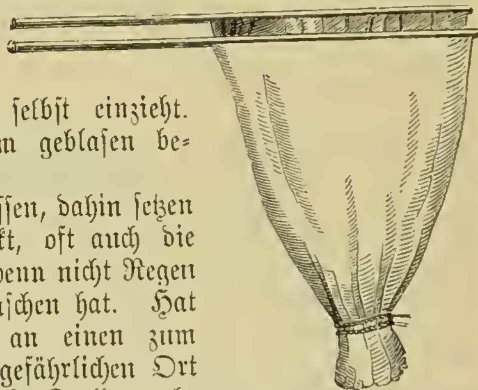


Selbstverständlich paßt diese Vorrichtung auch nicht für alle Fälle. Manchmal setzt sich ein Schwarm hoch in dichtes Geäst oder in Zwiegabeln an den Stamm u. s. w. Der praktische Imker weiß sich aber da auch zu helfen, ohne sich in Lebensgefahr zu begeben. Er macht's entweder wie Fräulein Gravenhorst und lockt den Schwarm mit einer an eine Stange gehängten Brutwabe oder nötigt schließlich denselben mittelst Rauchs oder eines Kehrbesens, den schlechten Platz zu verlassen und sich an einen bessern anzulegen.

Statt des leichten Strohkorbes bei Figur 63 und 64 kann man auch ein leichtes Holzkästchen nehmen. Wer die Schwarm-

faßgabel nicht gerade hat und will doch einen Schwarm gefahrlos fassen, der steche eine Heugabel von der Seite, aber mehr gegen den Boden, in einen Strohkorb oder in ein leichtes Kästchen, befestige aber den Korb ꝛc. mit einer starken Schnur an die Gabel, damit er nicht in den Aesten abgestreift wird, und verlängere den Gabelstiel nach Bedürfnis durch eine daran gebundene Stange.

Hat sich der Schwarm an einen dicken Stamm, an eine Mauer ꝛc. gesetzt, so wird er, wenn es sich tun läßt, mit der Gießkanne stark begossen, und dann mit einer Feder, von unten nach oben, in einen Korb gewischt. Hat sich ein Schwarm zwischen starkes Geäste, Zwiegabeln ꝛc. hineingemacht, wo die Königin nicht herauszubekommen ist, so treibe man den Schwarm mit Rauch hinweg an einen bessern Ort, oder man stelle oder binde eine nach Wachs und Honig riechende Wohnung ohne Boden darüber, wohin dann der Schwarm von selbst einzieht. Rauch unter den Schwarm geblasen befördert diesen Einzug.


Fig. 65.

Wo ein Schwarm gesessen, dahin setzen sich, vom Geruche angelockt, oft auch die nachfolgenden Schwärme, wenn nicht Regen den Schwarmgeruch abgewaschen hat. Hat sich daher ein Schwarm an einen zum Fassen ungeschickten oder gefährlichen Ort gesetzt, so wasche man diese Stelle nachher ab oder reibe sie mit Wermut oder sonst etwas Uebelriechendem ein; gefahrvolle Stellen, z. B. hohe Aeste, kann man auch tüchtig mit Wasser bespritzen. Im Jahre 1866 setzte sich ein Schwarm auf und in einen dichten Stachelbeerbusch in des Nachbars Garten, und richtig setzte sich in den nachfolgenden Tagen fast jeder Schwarm in diese unfreundliche Hecke. Wie brachte ich diese Schwärme heraus? Antwort: Vom Abschütteln in einen Korb war hier keine Rede. Da legte ich auf die Seite des Busches, wo die meisten Bienen saßen, zwei Stäbe und stellte einen Bienenkorb darauf. Nachher blies ich den ganzen Busch voll Rauch, und in einer Minute lag der ganze Schwarm auf dem Boden, zog aber sogleich in den Korb.

Der Schwarmbeutel, Figur 65, ist aus Fliegengittertuch

gemacht, und an der Oeffnung oben sind rechts und links zwei runde Stäbe zum Halten und Oeffnen des Beutels angenäht. Ist der Schwarm hineingefaßt, so legt man die Stäbe zusammen, wickelt dann den obern Rand des Beutels um die Stäbe herum, und der Beutel ist geschlossen, der Schwarm eingesperrt. Mit dem Schwarme verfährt man hierauf, wie beim Schwarmfang, Figur 66.

Wie schon gesagt, fällt eine alte Königin manchmal auf den Boden. Wenn die Bienen sie finden, so setzt sich der ganze Schwarm zu ihr. Da lege man auf zwei Seiten des Schwarmes kurze Stäbe, setze die Wohnung ohne Bodenbrett darüber, und der Schwarm zieht von selbst ein.

Am besten und schnellsten ist aber ein Schwarm eingefangen, wenn man ihn gar nicht zu fassen braucht. Zu dem Ende passe man der Königin bei ihrem Auszuge aus dem Mutterstocke auf. Sie fliegt nicht so schnell ab wie die andern Bienen und kann leicht unter einem Trinkglase, worunter man nachher ein steifes Papier (Karte) schiebt, zur Gefangenen gemacht werden. Hat man die Königin, so hat man auch den ganzen Schwarm. Ist nämlich der Schwarm ganz ausgezogen, so nimmt man den Mutterstock von seinem Platze und stellt eine ähnliche, leere Wohnung dahin. Bald wird der in der Luft herumsummende Schwarm seine Königin vermissen und sich schneller, als er ausgezogen ist, auf seinen alten Platz zurückstürzen. Sobald Bienen den leeren Stock belagern, so gebe man die gefangene Königin in einem Weiselhäuschen unten in den leeren Stock. Kaum wird die Königin von einigen Bienen bemerkt, so wird das Freudensignal gegeben, daß die Verlorene gefunden ist; fast jauchzend zieht alles ein, der Schwarm ist gefaßt, und die Königin im Stocke wird schon während des Einzuges freigelassen. Hierauf setze man den Schwarm hin, wohin man will, und stelle den Mutterstock wieder an seinen alten Platz. Ebenso mache man es, wenn der Schwarm sich nicht ansetzen will, wie suchend sich zerstreut und endlich wieder heimzieht. Da ist höchst wahrscheinlich die Königin flügellahm, fast immer nahe am Stande, zur Erde gefallen. Schon oft fand ich solche, gewöhnlich von einigen Bienen umgeben, und rettete so den Schwarm.

Man sieht es einem solchen Schwarme, der seine Königin verloren hat, bald an. Er will sich nicht ansetzen, fliegt zerstreut, wie suchend, hin und her; einzelne Bienen sieht man schon wieder heimkehren und sich steißelnd vor ihren Mutterstock stellen.

Manchmal setzt sich ein solcher Schwarm, der seine Königin verloren hat, vor Müdigkeit endlich auch an, löst sich aber bald wieder auf, wenn er nicht rasch gefaßt wird.

In den beschriebenen Fällen suche man am Boden in der Nähe des Bienenstandes nach der Königin, lasse beim Schwärmen auch nicht Leute unvorsichtig vor dem Bienenstande herumlaufen, weil die zu Boden gefallene Königin leicht zertreten werden könnte.

Hat man einen solchen Schwarm ohne eine Königin in einen Fangkorb oder Schwarmfang gefaßt, so zieht er sich nicht auf einen Klumpen zusammen, sondern sitzt zerstreut herum. Einzelne Bienen verlassen bald den Schwarm und fliegen in langen Zügen, wie suchend, hin und her. Im Stocke aber wird es unruhig; die Bienen fangen an zu brausen, zu laufen, und alles zieht wieder aus und fliegt seiner alten Wohnung zu, wenn man auch noch so sehr mit Wasser spritzt. Hat man aber den Mutterstock schnell beseitigt und eine ähnliche Wohnung an dessen Standort getan, so stutzt das Volk anfänglich, setzt sich außen herum und will nicht in die leere Wohnung einziehen. Sind bevölkerte Stöcke in der Nähe, so läuft diesen alles fächelnd zu und wird freundlich aufgenommen, da sie ja königinlos und mit Honig angefüllt sind. Um dieses zu verhüten, nehme man auch einstweilen diese Nachbarn von ihrem Platze weg oder mache sie mit davorgehängten Tüchern, vorgestellten Brettern unkenntlich oder lege übelriechende Kräuter oder Blätter dazwischen; in den leeren Stock aber bringe man rasch eine Reservekönigin oder eine Brutwabe. So wird der Schwarm einziehen, worauf man ihn wegnimmt und den Mutterstock sowie die Nachbarn wieder auf ihre Standorte stellt.

Stammt ein wieder heimziehender Schwarm aus einer Mehrbeute, kann man also den Mutterstock nicht von seinem Platze wegnehmen, so verschließt man diesem schnell das Flugloch, und stellt vor den Mutterstock ein Transportkästchen. Der heimkehrende Schwarm wird sich nun auf das Kästchen und die Wand des Mutterstockes ansetzen. Darauf bringt man die gefundene Königin des Schwarmes oder in Ermangelung dieser eine Reservekönigin oder auch nur eine offene Brutwabe in das Kästchen, wischt die größten Bienenklumpen hinein, und die andern Bienen werden bald nachziehen. Ist der Schwarm beisammen im Kästchen, so nimmt man ihn hinweg und öffnet den betreffenden Stöcken wieder die Fluglöcher.

Bei jedem Verschließen der Fluglöcher in dieser Zeit muß

sogleich hinten am Stocke an der Glastür Luft gegeben werden; denn volkreiche Stöcke ersticken sonst in wenigen Minuten.

Wenn die Stöcke mit einer sogenannten Flugsperre (S. 160) versehen sind, so läßt sich diese einfache Schwarmfangmethode noch leichter ausführen, ohne daß man das Flugloch zu schließen braucht. Man schließt nach dem Auszuge des Schwarmes, von dem man die Königin am Flugloche erwischt oder am Boden gefunden hat, nur die Flugsperre und stellt vor diese das Kästchen, in welches man die Königin am besten auf einer schnell dem betreffenden Stocke entnommenen Brutwabe samt Bienen getan hat. Der zurückkehrende Schwarm zieht sodann zu der Königin in das Kästchen.

Ist ein Schwarm in einen hohlen Baum oder in eine hohle Mauer gezogen, so ist er am ersten Tage seines Einzuges leicht durch Rauch wieder herauszubringen. Man setzt über das Flugloch (Stammöffnung) des Baumes oder der Mauer eine leere oder noch besser eine mit Waben ausgestattete Bienenwohnung ohne Boden. Sitzt der Schwarm unterhalb des Ausflugloches, so bohrt man ein Loch unterhalb des Schwarmes am untern Ende der Höhlung in den Stamm und bläst Rauch hinein, aber keinen betäubenden Tabakrauch, bis der Schwarm heraus ist; sitzt er oberhalb des Flugloches, so mache man es umgekehrt. Wermutblätter oder -blüten, unter das Rauchmaterial gemischt, befördern diesen Auszug. Hat man Wermutessenz, so spritzt man etwas davon in das gebohrte Loch, das treibt die Bienen sogleich heraus, weil ihnen dieser Geruch zuwider ist. Schon angebaute Schwärme sind aus hohlen Bäumen nicht gut herauszubringen, außer man kann und darf mit dem Meißel die Höhlung ganz öffnen, den Schwarm mit dem Baue herausnehmen und die Waben in Rähmchen einpassen.

Wie ist das Zusammenfliegen mehrerer Schwärme zu verhindern?

Bei einem volkreichen Bienenstande kommt es häufig vor, daß zwei oder mehrere Schwärme fast zugleich ausziehen, die sich dann, von dem Schwarmtone angelockt, sicher zusammensetzen. Herrn v. Berlepsch flogen einst 19 Schwärme zusammen.

Hat sich ein Schwarm schon irgendwo größtenteils angesetzt, während ein zweiter losbricht, so fasse man ersteren schnell, bedecke ihn mit einem Tuche, und stelle denselben beiseite; hat man dazu keine Zeit mehr, so umhülle man den ersten Schwarm, wo er

hängt, schnell mit einem Tuche oder nur mit einigen Laubreisern, und der zweite Schwarm hängt sich außen an das Tuch oder an die Laubreiser. Dann nimmt man den zweiten Schwarm mit der Unterlage hinweg, schüttelt ihn in eine Wohnung, bedeckt ihn und holt dann den ersten Schwarm auch. Die in der Luft herumfliegenden Bienen werden sich bald zu einem der Schwärme begeben, wenn man den einen unter den Ort, wo der Schwarm gesessen, etwa auf zwei Stäbe gestellt hat.

Fig. 66.



Um das Zusammenfliegen der Schwärme zu hindern, kann man ganz gut den Schwarmfang (Fig. 66) benutzen. Dieser ist ein Rohr aus engmaschigem Drahttuch, etwa 60 bis 80 cm lang und 20—25 cm weit. An einem Ende ist das Rohr ebenfalls mit Drahtgitter oder Fliegengittertuch geschlossen, am andern offen, aber mit einem Stoffansatz versehen, welcher das Zubinden oder Zuziehen mittelst einer Schnur gestattet. Bricht ein anderer Schwarm los, ehe der erste gefaßt ist, so halte man rasch, bevor viele Bienen in der Luft sind, die Oeffnung des Schwarmfanges vor das Flugloch des Schwarmstockes. So wird der Schwarm schön in den Schwarmfang ziehen. Sobald keine Bienen mehr aus dem Stocke stürzen, nimmt man den Schwarmfang weg, bindet dessen Oeffnung zu und hängt ihn auf kurze Zeit in den Schatten, bis sich die Bienen in Traubenform zusammengezogen haben; hierauf schüttelt man den Schwarm in die für ihn bestimmte Wohnung hinein.

Auch kann man einen Schwarm bis am Abend oder am andern Tag im Schwarmfange im Schatten hängen lassen, wenn man am nämlichen Tage nicht Zeit hat zu seiner Einbringung in eine Wohnung, oder man kann darin auch Schwärme an fremde Orte tragen.

Bei großen Bienenständen müssen mehrere solche Schwarmfänge bereit sein. Zu schnelles Anbringen des Schwarmfanges hindert manchmal das Ausziehen des Schwarmes. Das hat aber nichts zu bedeuten. Er kommt schon heute oder morgen wieder;

im Augenblicke war er ja doch unerwünscht. Bei Nachschwärmen kommt man meist zu spät mit dem Anbringen des Schwarmfanges, weil junge Königinnen gewöhnlich beim Beginn des Schwärmens herausstürmen.

Trennung der zusammengeflogenen Schwärme.

Haben zwei oder mehrere Schwärme gegen unsern Willen sich vereinigt (schwache Nachschwärme vereinige ich oft selbst), so kann man sie auf folgende Art trennen: Sind die zusammengeflogenen Schwärme ein Vor- und ein Nachschwarm, so beeile man sich ja, den Gesamtschwarm schnell zu fassen, und warte nicht, bis alle Bienen am Klumpen beisammensitzen; die in der Luft noch herumfliegenden kommen schon auch zu dem gefaßten Schwarme herunter; denn der erste hat eine begattete und der andere eine unbegattete Königin, und dieses Unterschiedes der Königinnen wegen sind Volk und Königinnen sehr feindselig gegeneinander. Sie ruhen nicht, bis eine der zwei Königinnen, oft gar beide getötet sind, und dies meist schon am Platze, wo sie hängen, und im Tumulte fliegen oft beide Schwärme auf und davon. Man schütte nun den ganzen Schwarm rasch auf ein ausgebreitetes Tuch und gebe acht, wo sich ein Knäuel gebildet hat. Diesen nehme man auf die Erde und zerteile ihn mit einer Feder, einem Hölzchen oder mit Rauch, oder sicherer, man werfe den Knäuel schnell ins Wasser (siehe S. 15) und bringe die Königin aus dem Wasser rasch in ein Königinhäuschen. Die andere Königin sucht man dann auch aus den auf ein Tuch ausgebreiteten Bienen und sperrt sie ebenfalls in ein Weiselhäuschen. An ein Ende des Tuches stelle man dann auf zwei dünne Hölzer einen leeren Strohkorb ohne Boden und darunter eine Königin im Häuschen; ans andere Ende kommt ebenfalls ein solcher Strohkorb mit der andern Königin darunter. Darauf wischt man mit einer Feder die Bienen auf dem ganzen Tuche auseinander, und die Bienen verteilen sich meistenteils und ziehen zu den Königinnen. Sieht man dabei, daß die meisten Bienen zu einem Stocke laufen, so nehme man diesen hinweg, sobald man denkt, daß er die Hälfte Volk der beiden Schwärme hat, und so muß das übrige Volk zu der andern Königin ziehen. Damit dieses schneller geschieht, stelle man nun den letzten Korb mit der Königin über den größten Bienenhaufen.

So verteilt man auch drei und vier u. s. w. zusammengeflogene Schwärme, wobei es sich wohl von selbst versteht, daß

man zufrieden sein muß, wenn man aus vier zusammengeflogenen Schwärmen drei zustande bringt; denn wer mag aus vielen zusammengeflogenen Schwärmen alle Königinnen herausfangen?

Das Bespritzen mit Wasser verhütet dabei die Stechlust und macht, daß die Bienen nicht zu sehr auffliegen. Zur Vorsicht läßt man diese Königinnen erst am Abend aus ihren Weiselhäuschen. Waren es lauter Vorschwärme, so braucht man auch die Königinnen nicht einzusperren, sondern nur mit den Bienen in die betreffenden Stöcke einlaufen zu lassen, wobei man aber darauf achten muß, daß sie nicht wieder heraus und in den andern Stock laufen.

Einlogieren und weitere Behandlung der Schwärme.

Manche lassen die Schwärme am Schwarmplatze bis zum Abend stehen und geben ihnen Schatten. Es ist aber besser, wenn ein Schwarm nicht etwa am Abend oder am andern Morgen früh in die Ferne gebracht werden soll, daß man ihn so rasch wie möglich, sobald er sich im Fangkorbe gesammelt hat, an seinen künftigen Standort stellt oder dort sogleich in einen Mobilstock einbringt. Auf einige Nachzügler kommt es nicht an; diese fliegen schon wieder zum Mutterstocke zurück. Läßt man den Schwarm bis am Abend am Schwarmplatze stehen, so fangen viele Bienen an vorzuspielen, den Stock zu reinigen, merken sich also diesen Standort und gehen sodann am andern Tage beim Ausfluge verloren.

Ein Naturschwarm kümmert sich nicht um die Form seiner Wohnung; jede ist ihm recht, sei sie von Holz, Stroh ꝛc., wenn ihm nur das Innere behagt, d. h. wenn es nicht übel riecht oder nicht unreinlich ist; auch kann man einen solchen in der Nähe oder Ferne vom Mutterstocke hinstellen, wohin man will, die Bienen bleiben, d. h. sie fliegen nicht meistens zum Mutterstocke zurück wie ein so aufgestellter Kunstschwarm. Die Schwarmbienen wollten ja auswandern, also nicht mehr in ihre alte Wohnung zurückkehren.

Ausstatten der Wohnung. Schon vor der Schwarmzeit hat man die leeren, für Schwärme bestimmte Wohnungen gehörig gereinigt, genau wagrecht an den bestimmten Platz im Bienenhause gestellt und die Rähmchen mit Vorbau versehen. Als solchen klebt man an den Wabenträger einen ca. 2 cm breiten Streifen von einer guten Arbeiterwabe. Auch kann man diesem Wabenstücke Dreieckform geben, und die seitlichen Ränder bis gegen

die Mittelwand hin zuschärfen. Dieser Vorbau zeigt den Bienen den Weg, wie sie in jedes Rähmchen eine Wabe bauen sollen. Ohne gut eingeklebten Vorbau gibt es Wirrbau, und der Hauptvorzug der Dzierzonstöcke, die Beweglichkeit der Waben, geht verloren. Beim Ankleben größerer Wabenstücke sehe man darauf, daß der obere Teil der Wabe wieder nach oben zu stehen kommt; denn alle Zellen stehen etwas schief nach oben gebaut, damit der Honig nicht leicht ausläuft.

Bei schmalen Wabenanfängen hat die Stellung nichts zu bedeuten. Die Wabenstücke richte man vor dem Ankleben etwas zu, d. h. man schneide die Anklebefläche schön eben ab, daß die Wabe an der ganzen Kante anklebt.

Beim Ankleben taucht man die Anklebekante des Wabenanfangs in flüssig gemachtes Wachs und drückt sie dann rasch auf das Wabenholz. Auch auf dem heißen Herde kann man Waben ankleben, wenn sie noch ziemlich weiß sind, indem man die Anklebekante etwas auf dem Herde reibt. So schmilzt diese Kante und klebt dann am Wabenholze an. Besser gelingt's, wenn man Stückchen von weißer Drohnenwabe oder Wachs auf den Herd legt, die Anfänge in dem flüssigen Wachs reibt und schnell aufs Holz stellt. Zu heiß darf der eiserne Herd nicht sein, sonst verbrennt das Wachs.

Wer aber seine Waben lieber im Bienenhause ankleben möchte, der lasse sich zu diesem Zwecke ein Blechgeschirr machen, 5,5 cm breit, 26 cm lang und die Wände 2,7 cm hoch. Es kann auf vier Füßen stehen, oder man lege es an beiden Enden beim Gebrauche auf zwei Klötzchen oder Steine so hoch, daß eine brennende Spirituslampe gut darunter Platz hat. Ist nun etwas gereinigtes Wachs mit 1/3 Harz in dem Geschirre und die brennende Spirituslampe darunter, so hat man schnell geschmolzenes Wachs, und in wenigen Minuten kann man Hunderte von Waben ankleben. Zu diesem Zwecke kann man auch das Abschabezeug von den Deckbrettchen und Wabenträgern ꝛc., d. h. die Wabenteilchen und namentlich das abgeschabte Harz recht vorteilhaft benutzen. Ein wenig Wasser unten im Geschirr schützt vor Anbrennen des Anklebestoffes.

Dieses Harz, auch Propolis genannt, sollte man beim Abschaben nie wegwerfen, sondern in ein Kästchen sammeln; denn es dient nicht nur zum Wabenankleben, sondern es ist auch ein Rauchmaterial zum Bezähmen der Bienen, und es besitzt ferner eine große Heilkraft für Wunden, Geschwüre und Hautabschürfungen.

Schon der römische Schriftsteller Varro erzählt, daß dieses Vorwachs wegen seiner heilenden Kräfte auf dem Honigmarkt in Rom oft teurer verkauft wurde als Honig.

Gute Arbeitsbienenwaben zu zerschneiden, um Anfangsstreifen zu bekommen, wäre nicht vorteilhaft. Deshalb verwendet man jetzt dazu besser Kunstwabenstückchen, die man dreieckig zuschneidet. Das Einkleben derselben geschieht ebenso wie jenes der ganzen Mittelwände (s. § 28).

Vielfach werden jetzt den Schwärmen statt der Anfangsstreifen ganze Kunstwaben gegeben, wodurch schnelleres Ausbauen des Brutnestes und Verhinderung des Drohnenbaues erzielt wird. Zu diesem Zwecke eignen sich aber nur die gegossenen Mittelwände und ist gutes Anlöten (s. § 28) erforderlich, damit die Tafeln nicht abreißen, wenn sich der Schwarm daran hängt. Große Mittelwände (Doppelrahmen, Gerstung-Waben rc.) sollten gedrahtet sein (s. § 28).

Ganze Mittelwände als Vorbau zu geben, ist besonders zu empfehlen, wenn während der Schwarmzeit keine besonders gute Tracht herrscht und die Schwärme auf Anfängen gar bald zu Drohnenbau übergehen.

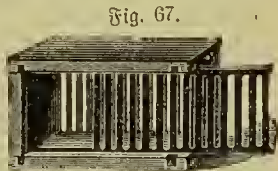
Den Schwärmen gleich lauter ausgebaute Waben zu geben, empfehle ich nicht, der Schwarm soll bauen, und es rentiert sich besser, die Waben für die Haupttracht in den Honigräumen zu reservieren. Vollständig falsch wäre es, vorn in den Stock etwa einige leere Waben und rückwärts Anfänge zu geben oder umgekehrt. In diesem Falle lagert das Volk den mitgebrachten Honig in der ersten Nacht in die leeren Waben ab und zeigt weniger Bautrieb, als wenn es nur auf neuen Vorbau kommt.

Die Zahl der Rähmchen richtet sich nach der Stärke des Schwarmes. In der Regel genügen 5—7 in jeder Etage. Sollte der Schwarm, wenn es sich bis den nächsten Tag zusammengezogen hat, nicht alle Rähmchen besetzen, so nimmt man die überflüssigen wieder hinweg; denn je näher der Schwarm beisammen sitzt, desto mehr Wärme hat er und baut um so rascher, besonders wenn man das Kissen hinter die Glastür anzuschieben nicht vergißt. Es ist zweckmäßiger, der Schwarm baut nur 10 Waben in einem Zuge vollständig herunter, als daß er 12 und mehr beginnt, aber nicht vollständig ausbaut. Man unterlasse es, dem Schwarm vor dem Einlogieren eine Honigwabe einzuhängen; dies lockt gern Räuber herbei, bringt den Schwarm in Aufregung und verursacht oft Wiederausziehen desselben.

Das Einbringen des Schwarmes in eine Mobilwohnung ist sehr einfach. Bei „Hinterladern" (Ständerbeuten) benutze ich dazu einen großen Pappdeckel, biege diesen so, daß er teilweise in die Beute hineingeht, unterstelle hinten ein Kistchen ꝛc., daß es eine schiefe Ebene gibt, schütte mit einem Schlage den Schwarm aus dem Korbe auf den Pappdeckel. Ein Teil der Bienen rutscht so in den Kasten hinein, der andere zieht rasch mit frohem Gebrause nach. Mit einer Feder kann man dem Einzuge nachhelfen. Sodann schließt man die Tür des Stockes.

Die Glas- oder Gittertür stellt man erst abends oder am andern Morgen ein, sobald sich der Schwarm in den Vorbau gezogen hat.

Bei oben offenen Kästen schüttet man den Schwarm geradezu auf die Wabenträger und in den hintern leeren Teil des Stockes; dann deckt man denselben. Auch lassen sich zum Schwarmeinlogieren sogenannte Schwarmtrichter aus Blech oder Holz benutzen.


Fig. 67.

Will man einen Schwarm durch Einsperren der Königin auf 1—2 Tage zum sichern Bleiben in der gegebenen Wohnung nötigen, so benutze man hierzu einen sogenannten Hannemannschen Weiselkäfig (Fig. 67). Solche heißen auch Durchgangskäfige, weil die Bienen zwischen den Drähten durchschlüpfen, daher leicht zur gefangenen Königin gelangen können.

Füttern der Schwärme ist nötig, wenn schlechtes Wetter eintritt oder die Tracht aufhört. Man füttert flüssig, aber erst vom 3. Tage an nach dem Einschlagen des Schwarmes; es genügt, jeweils am zweiten Tag einen Ballon Futter zu geben. Dadurch nimmt der Bau einen flotten Fortgang, und der Drohnenbau wird verhindert.

Baukontrolle. Einen großen Fehler machen oft Anfänger, daß sie zu oft den Stock aufmachen, um zu sehen, was gebaut wurde. Durch diese öftere Störung wird der Bau unterbrochen. Dagegen ist nach etwa 8 Tagen eine Nachschau nötig, ob etwa Kunstwaben abgerissen, die Waben nicht egal in die Rähmchen gebaut oder Drohnenbau aufgeführt wurde.

In allen diesen Fällen muß sofort der Fehler korrigiert werden.

So lange die Waben noch klein sind, sind sie leicht in die rechte Richtung zu drücken. Sind solche dazu schon zu groß, so

jage man die Bienen mittelst Rauchs und eines Federbartes davon weg, schneide die unrichtig gebauten Waben hinweg und klebe sie in der geraden Richtung in die Rähmchen ein. Auch etwa gebaute Drohnenwaben entferne man sogleich. Erstschwärme bauen solche bei schlechter Tracht und ohne Fütterung gar gerne, also bei langsamem Bau nach abwärts in die untere Etage, und wer nicht nachsieht und abhilft, hat in den kommenden Jahren dort statt eines Arbeitsbienenbrutnestes ein honigverbrauchendes Drohnennest. Unten hin, besonders an die Ecken der Waben, bauen die Bienen oft kleinere oder größere Drohnenwabenstücke. Diese entferne man auch gründlich und stutze die Waben über der Schnittfläche schief ab, besonders wenn man dabei Brut durchschnitten, sonst bauen sie regelmäßig dorthin wieder Drohnenzellen. Bleiben die Bienen eigenwillig, d. h. bauen sie nach wiederholtem Ausschneiden der Drohnenwaben nochmals solche, so entferne man diese und bringe an deren Stelle ganz ausgebaute gute Arbeiterwaben oder eine ganze Kunstwabe, oder stelle solche Wabenanfänge nach vorn, näher zum Flugloche, wo sie lieber Arbeiterzellen hinbauen. Bei schlechter Tracht, also bei langsamem Bau, gehen die Bienen, Vorschwärme oft schon nach 14, sicher aber nach 21 Tagen, zum Drohnenwabenbau über. Kommt man mit dem Nachsehen zu spät und findet dann die wirrgebauten Waben schon zu groß, zu weich und zu schwer, weil sie mit Honig und Brut angefüllt sind, so läßt man diese einstweilen bis zur Wintereinrichtung stehen oder noch besser bis zum kommenden Frühjahre, wo solche schon fester und leichter geworden sind. Damit aber bei einer Erweiterung dieser Wirrbau nicht noch weiter nach rückwärts fortgesetzt wird, so hängt man hinter die unrichtig gebauten Waben je eine gute Brut-, Honig- oder leere Wabe oder eine künstliche Mittelwand und dahinter zur Erweiterung 1—2 Wabenanfänge. Diese werden sodann nach der gegebenen Richtung sicher regelrecht gebaut.

Erweitert werden die Schwärme, sobald die gegebenen Rähmchen vollständig ausgebaut sind, nur mit ganzen Mittelwänden, also nie mit Anfangsstreifen, dies gäbe sicher Drohnenbau. Man zieht die zwei hintern Waben zurück und hängt vor dieselben oben und unten eine Kunstwabe ein und so weiter nach Bedarf.

Oft hört man sagen: „Mir ist ein Schwarm erst nach 3 bis 4 Tagen wieder aus der Wohnung ausgezogen, nachdem er schon 2—3 Wabenanfänge gebaut hatte. Was war da die Ur-

sache? Antwort: Die junge Königin ging beim Begattungsausfluge verloren. Der Schwarm fühlte sein Unvermögen, je wieder eine Königin zu erhalten, und da er sich der alten Heimat noch erinnerte, so zog er wieder aus und der alten Wohnung zu, wo er aber als Fremdling abgewiesen wurde und so verloren ging. Ein Stückchen Brutwabe mit Eiern, gleich nach dem Schwarmfassen beigegeben, hätte ihn gehalten und gerettet.

Junge, unbegattete Königinnen halten oft schon am Tage des Schwärmens, gewiß aber an den Tagen darauf, wenn die Witterung günstig ist, ihren Begattungsausflug. Solche Stöcke sollte man in dieser Zeit, bis die Königinnen sicher befruchtet sind, am Abend einen Augenblick ansehen. Verhalten sie sich ruhig, so ist keine Gefahr; laufen aber die Bienen ohne äußere Veranlassung sehr unruhig, wie suchend, außen am Stocke herum, so hat ein solcher Bien höchst wahrscheinlich die Königin auf dem Begattungsausfluge verloren Da helfe man rasch mit einer Reservekönigin oder mit einer königlichen Zelle.

Jungfernschwärme.

In besonders günstigen Jahren stoßen Vorschwärme nach einigen Wochen wieder einen Schwarm mit fruchtbarer Königin ab. Diese heißen Jungfernschwärme. Die etwa diesen folgenden Nachschwärme heißen Jungfernnachschwärme; letztere haben auch unbegattete Königinnen und zeigen sich ebenfalls durch Tüten und Quaken an.

Erkennungszeichen, wo die Schwärme ausgezogen.

Wenn zwei Bienenzüchter als Eigentümer eines irgendwo ungesehen ausgezogenen Schwarmes sich melden und um das Eigentumsrecht streiten, wie ist zu erkennen, wo dieser Schwarm auszog? Antwort: Ein früher vorgelegener, also sehr volkreicher Stock, der nun plötzlich nicht mehr vorliegt, ja volkschwach ist, hat fast gewiß geschwärmt. Läßt dieses ein anderer benachbarter Bienenzüchter nicht gelten, wie auch wirklich das genannte äußere Zeichen ganz andere Ursachen haben kann, so untersuche man den vermeintlichen Schwarmstock. Hat er bei plötzlicher Volksverminderung gedeckelte Königinzellen (einzelne dürfen noch ungedeckelt sein), so ist von ihm jüngst ein Schwarm ausgezogen. Doch ist auch hier Täuschung möglich, besonders bei Unerfahrenen.

In einem solchen streitigen Falle nehme man vom frischgefaßten Schwarme, also ehe er ein Vorspiel gehalten, in zwei

Trinkgläser je etwa 20 Bienen, bestreue sie leicht mit Mehl oder Kreidestaub und werfe ein paar Schritte vor den Ständen der zwei Streitenden je einen Teil der bezeichneten Bienen in die Luft. Dort, wo die bezeichneten einziehen, ist der Schwarm sicher ausgezogen.

Einem eigensinnigen Streiter oder Zweifler kann man auch noch tatsächlicher zeigen, wem ein solcher Schwarm gehört. Man macht den Schwarm königinlos, und nach kaum einer Viertelstunde wird das Volk auf- und dorthinfliegen, wo es hergekommen ist, und bei seinem Mutterstocke wieder einziehen. Hier kann der rechtmäßige Eigentümer diesen heimziehenden Schwarm leicht wieder abfangen, wenn er's macht, wie S. 221 angegeben wurde. Doch kann auch leicht das Sprichwort zur Wahrheit werden: „Wo zwei um eine Sache sich stritten, das erfreuet sicher einen Dritten.“ So kenne ich einen Fall, wo der so entweiselte Schwarm keinem der zwei Streitenden, sondern einem dritten Bienenbesitzer zuflog und dort einzog, von wo derselbe Schwarm am 9. Tage darauf mit einer jungen Königin wieder kam und jetzt vom rechtmäßigen Eigentümer eingefangen wurde. Auch für den unbestrittenen Eigentümer eines Schwarmes ist es immerhin wichtig, zu wissen, wo der Schwarm auszog, besonders wenn er denselben auf die Stelle des Mutterstockes stellen will, um Nachschwärme zu verhüten.

Guter Rat für die Strohkorb- und Magazin-Bienenzüchter.

Wohin soll der Strohkorb-Bienenzüchter ꝛc. die Naturschwärme stellen?

Gewöhnlich gibt man den Naturschwärmen einen neuen Standplatz und läßt den Mutterstock an seinem Platze, weil man Naturschwärme hinstellen kann, wohin man will. Dieses Verfahren ist bei Mobilstöcken schon recht, bei den Ganzkörben ꝛc. mit unbeweglichem Baue aber nicht immer anzuraten. Gar oft bauen die Schwärme in den Strohkörben im ersten Jahre ihre Wohnung nicht voll, oft nicht halb voll. Hätten sie auch Honig genug zur Ueberwinterung angesammelt, was aber nur ganz selten der Fall ist, so leiden sie doch sehr von der Kälte wegen des großen, leeren Raumes im Stocke, vom Ungeziefer ꝛc., und wie so mancher Stock hat deswegen den Winter nicht überlebt, oder wenn auch, so ist er nach dem Winter geschwächt an Volk und Honig, ein wahrer Plagstock für den Züchter. In Gegenden, wo die Haupttracht erst nach der Schwarmzeit beginnt, wo also gute Sommer- und Herbst-

tracht ist, z. B. in Tannen- und Fichtenwaldungen, in Buchweizen- und reichlichen Heidekrautgegenden, da kann man den Schwärmen auch in den Strohkörben einen neuen Standort anweisen; sie werden, wenn auch nicht in allen, doch in den meisten Jahren ihren Stock ausbauen, auch die Waben mit Honig füllen.

Andern Rat muß man aber erteilen in den sogenannten honigarmen Gegenden, wo gewöhnlich mit der Lindenblüte oder mit der Esparsette- und blauen Kornblumenblüte jede erhebliche Tracht ein Ende hat. Da handelt der Strohkorb-Bienenzüchter viel rationeller, wenn er sämtliche Schwärme sogleich an die Stelle ihrer Mutterstöcke stellt. So fliegt dem Schwarme vom Mutterstocke noch mehrere Tage Volk zu; er wird daher sehr volkreich, hat Arbeiter in Masse zum Bauen und Eintragen, zum Ausnützen der oft kurzen Tracht, wird so fast sicher gut und überwinterungsfähig und gibt gar oft noch eine Honigernte.

Den Mutterstock, der einen Erstschwarm gab, stelle man aber auch nicht an einen früher unbesetzten Platz; er verliert so alle Flugbienen und würde durchs Schwärmen und Verstellen zugleich zu sehr geschwächt. Derselbe hat sehr viele ungedeckelte Brut. Zur Versorgung dieser gebrauchen die Bienen, neben ihrer Bebrütung und gehörigen Erwärmung, noch Honig, Blumenstaub und Wasser. Letzteres ist im Stocke nicht vorrätig. So müßte ohne Flugbienen auch die Brut Not leiden und viele sterben. Man verstelle also zweckmäßiger diesen Mutterstock mit einem recht volkreichen Stocke und letztern stelle man dann auf einen unbesetzten Platz. Der so verstellte und wieder sehr volkreich gemachte Schwarmstock gibt höchst wahrscheinlich am 7., 9. oder 11. Tag nach dem Erstschwarme einen sehr volkreichen Nachschwarm, den man ebenfalls wieder an den Platz des Mutterstockes stellt. Jetzt gibt man diesem abgeschwärmten Mutterstock einen neuen, unbesetzten Standort. Dieses ist jetzt weniger nachteilig, da er keine ungedeckelte Brut mehr hat, ihm noch bis zum 21. Tage junge Bienen ausschlüpfen, und weil er auch wieder eine junge, wenn auch noch unbegattete Königin hat, von der also auch bald wieder Nachkommenschaft zu erwarten ist. Einen ordentlichen Honigvorrat wird ein solcher Stock auch ohnehin schon haben. Durch das Verstellen dieses letztern an einen andern, leeren Platz sind auch die fernern Nachschwärme verhindert, deren er wahrscheinlich noch einige gegeben, wenn man ihn nicht nochmals verstellt hätte. So aber wird man schon am nächsten Morgen früh die überflüssigen Königinnen vor seinem Flugloche tot finden. (Wie man aber diese

Königinnen retten und damit noch mehrere starke Nachschwärme erzwingen kann, wird weiter unten gezeigt.) Durch dieses Verfahren bekommt man zwei ausgezeichnet schöne und gute, junge Völker, welche rasch und nur Arbeitsbienenwaben bauen; nur darf in dieser Zeit, wie schon früher gesagt, die Tracht oder Fütterung nicht mangeln.

Daß der Strohkorb-Bienenzüchter nicht alle seine Stöcke so zu Schwarm- und Verstellstöcken verwenden soll, erhellt wohl aus allem in diesem Buche schon Gesagten von selbst. Auf diese Art wird auch der verständige Strohkorb-Bienenzüchter mit größerem Vorteil und ohne so erhebliche Verluste, wie bisher, Bienenzucht betreiben.

Geben Mobilstöcke auch Naturschwärme?

Man wünscht oft aus verschiedenen Gründen einen oder mehrere Naturschwärme:

a. vielleicht um das schöne Schauspiel beim Schwärmen zu haben;

b. um bereitstehende Mehrbeuten bevölkern zu können, da man nur Naturschwärme hintun kann, wohin man will, Kunstschwärme aber in der Regel nicht;

c. weil man eben Vermehrung wünscht, sich aber nicht an das Kunstschwarmbilden getraut u. s. w.

Nun, so bekommt man die Naturschwärme nirgends eher und sicherer als gerade im Mobilstocke.

In diesem Zwecke reize man die Königin im Frühjahre, etwa von Anfang April an, zum frühen und fleißigen Brutansatze durch die sogenannte spekulative Fütterung. (S. 143.)

Noch größern Volkreichtum erzeugt man in einem so gefütterten Stocke, wenn man ihm etwa alle 8 Tage aus andern Stöcken eine Brutwabe einhängt. Stellt man dann noch 2—3 leere Waben, an welchen ziemlich Drohnenzellen sind, in das Brutnest, um die Königin zu zwingen, früh mit dem Drohneneierlegen zu beginnen, da sie im Brutneste nicht gerne Lücken läßt, gibt dem Stocke keinen zu großen Raum, höchstens 20 Waben, öffnet daher auch den Honigraum nicht, so werden die Bienen sehr frühe, früher als in jedem andern Stocke, Königinzellen ansetzen, die Königin wird sie mit Eiern besetzen, und sobald die Königinzellen gedeckelt sind, wird ein prachtvoller Erstschwarm abziehen, wenn je die Witterung es gestattet. Damit aber bei

anhaltend schlechtem Wetter diese Schwarmköniginzellen nicht wieder zerstört werden, was gar zu gerne geschieht, so füttere man ja fast täglich. Auch kann man einen sonst volkreichen Bien zum Schwärmen bringen, wenn man ihm nur eine gedeckelte Königinzelle aus einem andern Stocke einklebt.

Erzwingung von Naturschwärmen.

Jeder volkreiche Bienenstock, also auch ein Mobilstock, wird bei guter Honigtracht, wenn man ihm im Sommer seine Königin wegnimmt, nach 14—16 Tagen einen Naturschwarm (Singervorschwarm) abstoßen, wenn nicht zugleich beim Königinhinwegfangen der Stock bedeutend erweitert oder ihm auch viel Volk abgenommen wurde. Oft hilft nicht einmal dieses. Ungünstiges Wetter an den genannten Tagen verhindert dieses Schwärmen.

Wer also frühe Naturschwärme wünscht, der kann solche fast sicher erzwingen. Man nimmt nur Anfang Mai einem Teile seiner Stöcke, natürlich nur solchen, die ziemlich volk- und honigreich sind, je einen Tag um den andern seine Königin weg und macht damit Reserveschwärmchen. So wird also der entweiselte Stock, wenn die Witterung nicht gar zu schlecht ausfällt, am 15. oder 16. Tage darauf sicher einen Singerschwarm abstoßen, und die Königin des Mutterstockes ist dazu verjüngt. Macht man's alljährlich mit einem Teile seiner Stöcke so, etwa mit dem dritten Teile, so hat man die einfachste Königinverjüngung und die richtigste, solideste Vermehrungsart seiner Stöcke, und dabei ist jeden Tag ein Schwarm zu erwarten.

§ 19. Honigstöckebehandlung.

Klug und vorsichtig handelt derjenige, der alljährlich nicht alle seine Stöcke als Schwarmstöcke behandelt, sondern am besten die Hälfte zu Honigstöcken bestimmt. Die Regel ist daher, daß man jährlich nur bis 50 Prozent vermehrt.

Wer einmal auf der Höhe seiner gewünschten Anzahl Stöcke angekommen ist, der verfahre alljährlich mit allen seinen Stöcken auf die Art, daß er stets nur einige wenige Kunstschwärme bilde, um den etwaigen Abgang wieder zu ersetzen, auch um die zu alten Königinnen wieder zu erneuern. So wird man stets, auch in schlechten Jahren, seine Stöcke retten, alljährlich Honig ernten und in guten Jahren die ganze Honigernte reichlich ausbeuten können, was bekanntlich mit den geschwächten Schwarmstöcken nicht

möglich ist. Nicht viele, sondern gut behandelte Stöcke bringen Nutzen.

Die Honigstöcke müssen besonders rationell oder vernünftig behandelt werden. Zur rationellen Behandlung der Stöcke gehört:

1. eine vorherige gute, zweckmäßige Uebersommerung derselben, d. h. daß man im Sommer für vollständigen Ausbau des Brutraumes seiner Stöcke mit gutem, schönem Arbeiterwabenbau sorge, worin genügend gesunder Ueberwinterungshonig sich befindet. Das Wie ersehe man S. 153 und 230. Sodann sind solche Stöcke vom Schwärmen abzuhalten, wenigstens nicht durch übermäßiges Schwärmen oder Schwarmfabrizieren zu schwächen.

2. Man sorge, daß solche Völker junge, leistungsfähige Königinnen nachschaffen, wenn sie solche nicht schon besitzen, denn an einer guten, recht fruchtbaren Königin ist fast alles gelegen.

3. Man wintere nur volkstarke Stöcke ein. Sind sie solches nicht, so ist Herbstvereinigung der Schwächlinge, wie der honigarmen sehr zu empfehlen.

4. Das etwa fehlende Ueberwinterungsfutter (ca. 15 bis 20 Pfd.) muß im September rasch gereicht werden.

5. Man sorge für warmhaltige Einwinterung und gute Durchwinterung.

6. Nach der Auswinterung verengere oder erweitere man nach Bedürfnis den Brutraum wie S. 131 ad 2 angeraten ist.

7. Im Frühjahre lasse man seine Völker ja nie Mangel leiden. Hierin wird in schlechten Frühjahren gar viel gesündigt; schwache Völker, wo nicht tote oder Hungerschwärme sind die Folge davon.

8. Das Brutnest muß im Frühjahre noch stets warm gehalten werden.

9. Man wende im Frühjahre, einige Zeit vor der Haupttracht, die spekulative Fütterung an. (S. 143.)

10. Das Brutnest muß möglichst frei von Drohnenwaben sein; denn die Drohnenbrut und die Drohnen verzehren sehr vielen Honig, und Stöcke mit Drohnenbrut sind auch schwarmlustig.

11. Bei guter Honigtracht wende man die Schleuder fleißig an und stelle die ausgeschleuderten Waben den Stöcken wieder ein.

12. Bei Mangel an leeren Waben stelle man während guter Tracht, im Frühjahr und Sommer, fleißig künstliche Waben ein, aber nur je eine zwischen zwei Brut- oder Honigwaben.

13. Honigstöcke müssen eine große oder leicht vergrößerungsfähige Wohnung haben; denn nur in solchen können bei guter

Tracht und bei Riesenvölkern Massen von Honig aufgespeichert werden. Im Jahre 1884 gab ein solches Riesenvolk 270 Pfund = 135 kg Honigwaben. Dieses Volk saß in einem großen Stocke zu 36 Waben badisches Maß, hatte aber zufällig über sich einen durch ein Zapfenloch zugänglichen leeren Stock, auch 36 Waben fassend. Dahin ließ ich das starke Volk schon im Mai, da der Stock damals schon sehr volkreich war. Dieser Raum wurde im Sommer dreimal ausgeschleudert. Aehnliche Erträgnisse mit über 50 kg hatte ich da noch von mehreren Stöcken unter ähnlichen Verhältnissen.

14. Honigstöcke dürfen überhaupt nicht schwärmen; denn durch den Abgang eines Schwarmes ist in den meisten Jahren der Honigertrag des betreffenden Stockes verpfuscht. (S. Verhinderung des Schwärmens und Kunstschwärme.)

15. Man öffne rechtzeitig, d. h. wenn der Brutraum voll Waben und Volk ist, bei Tracht den Honigraum. Allein man hänge diesen nicht einfach mit leeren Waben, ganzen Mittelwänden oder gar Anfangsstreifen aus, wie dies oft geschieht, sondern bringe zuerst dahin alle im Brutraume vorhandenen Honigwaben nebst 1—2 gedeckelten Brutwaben samt den Bienen; nur die Königin darf nicht dabei sein. Im Brutraume füllt man die gemachten Lücken mit leeren Arbeitsbienenwaben und dazwischen gestellten Kunstwaben aus. So hat die Königin im Brutraume wieder Platz zum Eierlegen, und das Volk kommt nicht so leicht zum Schwärmen.

Im Honigraume läßt man nur bei sehr guter Tracht auch zwischen die Honigwaben gestellte Mittelwände ausbauen, d. h. nur, wenn man noch Mangel an leeren Waben hat.

(S. auch S. 122 bei der Behandlung des Elsässer Stockes.)

16. Daß man ein Volk aber gründlich vom Schwärmen abhält, indem man demselben seinen sämtlichen Bau nimmt und dafür lauter leere Arbeitsbienenwaben mit dazwischen gestellten Mittelwänden gibt, ist bereits S. 210 gesagt worden. Ein solches in den Zustand eines natürlichen Schwarmes versetztes Volk arbeitet nun um so fleißiger und trägt Massen von Honig und Pollen ein; die Königin findet lauter leere Zellen, kann also ungehindert noch mehr Eier absetzen als früher. Die dem Volke genommenen Brutwaben werden an andere Völker verteilt und zwar die gedeckelte Brut an schwache, die ungedeckelte an stärkere Völker. Sobald dadurch weitere Völker zu stark werden und Anstalten zum Schwärmen treffen, werden sie ebenfalls abgekehrt.

Dieses Verfahren ist nur ausführbar, wenn man bereits über einen entsprechenden **Wabenvorrat** (des Imkers Rüstzeug) verfügt.

Muß man statt der leeren Waben und Mittelwände nur Anfänge einhängen, so wird man weniger Honig ernten, dafür aber den Stöcken einen jungen Wabenbau verschaffen. Doch stellt sich da oft der Mißstand ein, daß manche Völker, besonders die schwarmlustigen Krainer und die Heidebienen gar zu bald zum Drohnenbau übergehen.

Auch die Stöcke mit unbeweglichem Baue kann man als Honigstöcke behandeln, indem man ihnen frühzeitig einen großen Raum (An-, Auf- oder Untersätze) gibt. (S. 83—89.)

§ 20. Kunstschwärme.

Das Volk zu Kunstschwärmen erhält man durch Abtrommeln der Stöcke, durch Abschütteln und Abfegen der Bienen von den Waben, durch Abraffen vorliegender Bienen, durch Verstellen volkreicher Stöcke, also durch Zufliegen der Bienen in leere, durch Scheidung oder Teilung voller Stöcke, und dazu besorgt man eine Königin auf die Weise, wie es bei den verschiedenen Kunstschwarmbildungsarten angegeben ist.

Beim Kunstschwarmbilden beachte man aber ja auch, was S. 235 gesagt ist.

Wann bildet man Kunstschwärme?

Wie schon mehrfach angedeutet wurde, soll man sich zur Regel nehmen, die Kunstschwärme früh zu bilden, nicht erst nach der Schwarmzeit, wenn die Bienen etwa nicht haben schwärmen wollen. In Gegenden, wo die Frühjahrstracht von der Reps- und Obstblüte die Haupttracht und die Sommertracht nur kurz ist, da wäre späte Kunstschwarmbildung der Ruin der Bienenzucht. Frühe Kunstschwärme haben eben die ganze Sommertrachtzeit noch vor sich.

Wenn bei den Naturschwärmen noch die alten Sprichwörter gelten:

„Ein Maischwarm — ein Glücksschwarm,
Ein Schwarm im Mai — ein Fuder Heu,
Ein Schwarm im Juni — ein fettes Huhn,
Ein Schwarm im Jul — ein Federspul“ —,

so haben diese Sprichwörter um so mehr Wert für Kunstschwärme; denn jene bringt uns die Natur, diese aber bilden wir selbst.

Wenn man also mittelst eines früh gebildeten Schwarmes den Wert eines Fuders Heu gewinnen kann, wer wird daher mittelst eines spätern mit dem Werte eines fetten Huhnes oder gar nur mit dem einer Federspule sich begnügen?

Die beste Zeit zur Kunstschwarmbildung ist die Naturschwarmzeit, also im Mai und Juni, wenn die Strohkörbe vollgebaut, bis ans Bodenbrett mit Brut besetzt sind und auch schon ziemlich Drohnenbrut eingesetzt ist.

In Mobilstöcken sollten vor der Kunstschwarmbildung etwa 20 Waben meist mit Brut besetzt und mit Bienen gut belagert sein. Den rechten Zeitpunkt erkennt man auch, wenn die Bienen Lust zeigen, vorzuliegen, auch morgens noch, wenn es da auch nur noch eine Nuß groß wäre. Wenn aber die Bienen im Juli und August in Strohkörben wegen der zu großen Hitze massenweise vorliegen, so muß dies den Anfänger nicht mehr zum Kunstschwarmbilden verleiten; es ist meist zu spät. Man gebe hier, wenn noch Tracht vorhanden ist, Auf-, Unter- oder Ansätze und verschaffe den Stöcken Schatten. Der Mobil-Bienenzüchter, welcher Ueberfluß an Honigwaben hat, kann zwar auch da noch wohlfeile Kunstschwärme machen, besonders wo noch reichliche Spätjahrstracht von Buchweizen oder von der Heide zu hoffen ist.

Vor zu vielem Kunstschwarmbilden wird, besonders dem unerfahrenen Anfänger, entschieden abgeraten.

Man greife zu diesem Mittel nur, wenn man eine ganz schwarmfaule Rasse auf dem Stande hat, oder wenn dieser zu weit von der Wohnung entfernt steht, so daß man mit der Ueberwachung und dem Einfangen der Naturschwärme zu viele Schwierigkeiten hätte.

Wie bildet man Kunstschwärme?

Methoden, Kunstschwärme zu bilden, gibt es eine große Anzahl. Man unterscheidet eigentliche Kunstschwärme und Ableger. Erstere entstehen durch Entnahme von Königin und Volk (ohne Teilung des Baues) aus einem starken Volke; diese sind den Naturschwärmen ähnlich, daher den Ablegern, welche durch Teilung eines Volkes einschließlich des Baues gebildet werden, vorzuziehen.

Da Anfänger leicht in der Wahl der Methode fehlgreifen, seien nur die einfachsten und besten Arten der Kunstschwarm- und Ablegerbildung angeführt.

A. Aus Mobilstöcken.

1. Art. (Flugling mit eigener Königin.) Man nehme ein starkes Volk von seinem Platze und stelle eine ähnliche leere Wohnung dahin; vorn in diese hänge man zwei leere Waben und eine Honigwabe.

Aus dem Mutterstocke suche man nun die Königin und hänge die betreffende Brutwabe mitsamt der Königin und den daran sitzenden Bienen als zweite Wabe in die untere Etage des leeren Kastens. Hierzu gebe man noch die nötige Anzahl (5—6 in jede Etage) Wabenanfänge und schließe den Stock.

Den Mutterstock stelle man auf einen neuen Platz, entfernt vom Kunstschwarme.

Diesem fliegen die alten Bienen des Mutterstocks zu; er wird recht stark werden und ist einem Naturschwarm ähnlich. Bei guter Tracht oder Fütterung wird er rasch einen neuen Bau aufgeführt haben. Die jungen Bienen bleiben im Mutterstocke und ziehen eine Königin nach. Durch Einsetzung einer gedeckelten Weiselzelle wird ihm rascher wieder zu einer Königin verholfen und zugleich etwaiges Nachschwärmen verhindert.

Fluglinge mache man nur an schönen Trachttagen während des besten Fluges.

Der Mutterstock muß einige Tage getränkt werden, weil er mit den Flugbienen die Wasserträger verloren hat.

2. Art. (Flugling mit fremder Königin.) Hat man eine vorrätige fruchtbare Königin, z. B. in Weiselzuchtkästchen oder durch Kauf einer Italienerin, Krainerin 2c., so kann man damit auch einen Flugling machen, wie unter Nr. 1 beschrieben wurde.

Man entnimmt dem Stocke, der das Volk zum Kunstschwarme liefern soll, nur eine Brutwabe mit den daran sitzenden Bienen ohne die Königin und gibt auf dieser Wabe unter einem Pfeifendeckel oder in einem Weiselkäfig die fremde Königin bei. Dieselbe muß 3 Tage eingesperrt bleiben; denn so lange noch Bienen aus dem verstellten Mutterstocke zufliegen, ist die fremde Königin in Gefahr.

3. Art. Man kann von volkreichen Stöcken auch sogenannte Feglinge machen. Man nimmt hier alle Waben heraus und fegt alle Bienen mit der Königin ab in einen leeren Stock, der mit leerem Bau oder auch nur mit Wabenanfängen und einer Honigwabe ausgestattet ist, auch 2—3 Brutwaben dazu.

Die abgefegten Waben kommen einstweilen in einen Wabenkasten, ein Transportkästchen 2c. und schließlich wieder in ihren

frühern Stock. Der Fegling bekommt einen neuen Standplatz. Fast alles Flugvolk fliegt aus dem Fegling dem frühern Mutterstocke sogleich oder am andern Tage wieder zu, und da letzterer auch sehr viele Brut hat, so wird er wohl am 16. Tage darauf noch einen sogenannten Singerschwarm abstoßen, wenn man solches nicht hindert.

Der Fegling behält nur das junge, den Flug noch nicht gewöhnte Volk und muß daher die ersten Tage nachher, bis es fliegt und einträgt, getränkt werden.

Wenn man dem Kunstschwarm nur Anfänge, keinen fertigen Bau gibt, so daß er die mitgebrachten Vorräte nicht gleich ablegen kann, sondern erst bauen muß, sodann 1—2 Tage dunkel (in den Keller) stellt und tränkt, so bleiben die meisten Flugbienen bei dem Schwarme; er orientiert sich wie ein Naturschwarm an der neuen Flugstelle.

4. Art. Sammelfeglinge bildet man ähnlich wie die 3. Art, nur mit dem Unterschiede, daß man dazu die Bienen nicht von einem Volke, sondern von mehreren nimmt durch Abkehren von je 3—5 Brutwaben. Die Wohnung wird ebenso wie beim eigentlichen Fegling ausgestattet. Aus einem der starken Völker muß man auch die Königin zum Kunstschwarm nehmen, wenn man nicht eine Reservekönigin (Königinzucht) zur Verfügung hat. Zur Vorsicht sperrt man die Königin 1—2 Tage in ein Weiselhäuschen. Weniger zu empfehlen ist die Beweiselung des Sammelfeglings mittelst einer Weiselzelle, und unzweckmäßig wäre es, denselben erst aus beigegebener Brut sich eine Königin erbrüten zu lassen. Solche Kunstschwärme gedeihen am sichersten, wenn sie, wie dies auch Dzierzon empfiehlt, womöglich auf einen ½ Stunde entfernten Stand getragen werden, damit kein Volk mehr auf die Mutterstöcke zurückfliegt. Doch wenn man den Fegling recht stark macht und 1—2 Tage in den finstern Keller stellt, ehe man ihn fliegen läßt, bleibt er auch auf dem eigenen Stande genügend volkreich; wenn nicht, muß man ihn nach und nach durch gedeckelte Brut unterstützen.

Solche Sammelfeglinge kann man auch ganz leicht beim Schleudern bilden mittelst der aus mehreren Stöcken abgekehrten Bienen.

Hat man aus einem Volke die Königin erhascht oder steht eine solche aus der Königinzucht zur Verfügung, so läßt man die abgekehrten Bienen, die satt und verlegen sind, zu denen, bei welchen die Königin sich befindet, einziehen. Die Königin sperrt man

zur Vorsicht in ein Weiselhäuschen. Dunkelstellen und Füttern bezw. Tränken des Schwarmes bewirkt, daß er beisammen bleibt und auf jeden beliebigen Platz gestellt werden kann.

5. Art. Eine Brutschwarmbildung. Man wähle dazu zwei recht volk- und honigreiche, vollgebaute Stöcke.

Den einen dieser Stöcke bringe man in den Zustand eines natürlichen Schwarmes, genau wie auf S. 135 angegeben ist. Den bienenleer gemachten Bau dieses Stockes hänge man in einen andern leeren Stock, die Arbeitsbienenbrutwaben in die untere, die Honigwaben in die obere Etage und die Drohnenwaben mehr nach rückwärts. Den etwaigen Ueberfluß an Honigwaben kann man dabei für sich ernten.

Sind alle Waben abgekehrt, so decke man den ersten Stock zu, und er wird bei guter Tracht, wo nicht, bei fleißiger Fütterung, wie ein natürlicher Schwarm die schönsten Arbeitsbienenwaben bauen. Darauf nehme man den zweiten volkreichen Stock von seinem Platze und trage diesen an eine entfernte leere Stelle, d. h. an einen neuen Flugplatz; den Kasten aber mit den Brut- und Honigwaben des ersten Stockes stelle man an den Flugplatz des eben weggenommenen zweiten Stockes. Sind die Kasten vorn, sowie die Fluglöcher einander ähnlich, so werden die vom Felde heimkehrenden Bienen des zweiten Stockes, wenn sie anfangs auch ein wenig stutzen, doch bald in den neuen Stock einziehen und die Brut belagern. Immer kommen mehr Bienen hinzu. Sollten dieselben anfangs Miene machen, bei einem Nachbarstocke einzuziehen, so rücke man diesen etwas weg oder lege starkriechende Kräuter, Brennesseln ꝛc. dazwischen. Damit die Bienen gerne in den ihnen fremden, bienenleeren Stock gehen, tut man gut, sogleich auch eine Brutwabe mit allem Volk daran aus dem weggestellten Stocke vorn in diesen Kunstschwarm zu hängen. In den folgenden Tagen wird der neue Stock immer mehr bevölkert, teils durch die zufliegenden Bienen aus dem verstellten zweiten Stocke, teils durch die ausschlüpfenden Bienen aus den Brutwaben. In den meisten Fällen wird dieser Brutschwarm am 15. oder 16. Tage darauf noch einen mächtigen Schwarm abstoßen und am 3. Tage nachher noch einen. Den an einen neuen Flugplatz gestellten Stock muß man hierauf einige Zeit tränken, bis er wieder fliegt und einträgt, weil er Mangel an Wasser hat.

Bei dieser Kunstschwarmbildung bedenke man, daß es 40 bis 50 Tage dauert, bis von der begatteten jungen Königin junge Bienen ausschlüpfen und ausfliegen, daß also solche Schwärme

durch tägliche Bienenverluste zu unbedeutenden Schwärmchen würden, welche nichts einsammeln könnten, wenn man sie nicht nach und nach mit reifen Brutwaben aus andern starken Stöcken verstärken würde. Will man nicht Vermehrung, sondern nur Königinnenverjüngung seiner Stöcke mittelst solcher Brutschwärme, so kann dieses auf die Art geschehen, daß man den Kunstschwarm womöglich neben den Mutterstock stellt (muß nicht durchaus sein), nach und nach alle Brutwaben aus dem Mutterstocke entnimmt und diese dem Kunstschwarme beigibt, wenn dessen junge Königin begattet ist. Auf diese Weise wird der Kunstschwarm recht stark, der Mutterstock bald sehr schwach werden, und dessen Bienenrest kann man im August oder im September mit dem Kunstschwarme vereinigen, die alte Königin töten und die noch übrigen Waben aufbewahren.

6. Art. Eine leichte, einfache und sichere Kunstschwarmbildung bewirkt man in den Mehrbeuten, die den genannten Durchgang von einer Wohnung zur andern haben. Sobald die Völker abends etwa 18 Waben bis an die Glastür mit Bienen besetzen, so wird bei einem solchen Stocke der Grund zu einem Kunstschwarme gelegt. Ich mache den Stock auf, entferne die verschließenden Keile aus dem Durchgange in den leeren Nachbar. Hierauf nehme ich alle oder fast alle Waben aus dem Mutterstocke mit den daran sitzenden Bienen und hänge sie in den Nachbarstock. Es ist im Grunde gleichgültig, ob die Königin im Mutterstocke bleibt oder in den Kunstschwarm kommt; doch bringe ich sie lieber in den Kunstschwarm, es dem Mutterstocke überlassend, sich eine Königin nachzuschaffen, wobei ich frühe Königinzellen zur Verwendung bekomme. Darauf hänge ich in den ausgeräumten Stock leere Waben, und schiebe an jedem die Glastür vor bis an oder doch nahezu an den Durchgang.

Alle jungen, noch nicht ausgeflogenen Bienen, die in den Kunstschwarm kamen, bleiben diesem für immer; die alten aber fliegen zwar zum Flugloche des Kunstschwarmes aus, dagegen beim Mutterstocke wieder ein.

Da aber die eingeflogenen Bienen im Mutterstocke nicht Platz haben, weil der Raum darin beinahe um die Hälfte kleiner gemacht wurde, so müssen sie durch den Durchgang in den Nebenstock ziehen, wenn sie auch nicht freiwillig der Brut und vielleicht auch der Königin wegen in denselben hineinziehen wollen. Auf diese Art wird die Brut in dem Nebenstocke gehörig erwärmt und besorgt.

Täglich schlüpfen nun junge Bienen aus. Diese halten nach etwa 4—8 Tagen ihr Vorspiel (ersten Ausflug) zum Flugloche des Kunstschwarmes heraus, und von da an werden täglich mehr Bienen nicht nur zum Flugloche des Kunstschwarmes aus-, sondern auch einfliegen. Wenn man auch erst einzelne Bienen in den Kunstschwarm einfliegen sieht, so verschließt man den Durchgang, und der Kunstschwarm ist gemacht, wenn er die Königin des Mutterstockes hat.

Sobald derjenige Stock, welcher die Königin nicht hat, merkt, daß er vom andern Stocke abgeschlossen, also ohne Königin ist, so setzt er erst Königinzellen an. Nur muß er auch in der Lage sein, dieses tun zu können. Man merke wohl: Dieser Stock hat schon über 8 Tage lang keine Königin mehr in seinem Stocke; folglich ist alle seine Brut gedeckelt. Man gebe ihm also sogleich, wo nicht eine Königinzelle, so doch ganz gewiß eine Wabe mit ungedeckelter Arbeitsbienenbrut, woraus er Königinnen nachschaffen kann. Weiß man nicht gewiß, in welchem Stocke die Königin ist, so sehe man nur, wo frisch gelegte Eier sind, oder wo nicht. Oder auch ohne die Stöcke aufzumachen und zu untersuchen, kann man dieses bald, nach kaum einer Stunde, besonders aber am Abende des Tages sehen, an welchem man die Stöcke durch den in den Durchgang eingeschobenen Keil voneinander getrennt hat. Der mit der Königin versehene Stock wird ruhig sein, der königinlose aber sehr unruhig, seine Königin suchend. Diesem komme man zu Hilfe.

Die geteilten Stöcke erweitere man in einigen Tagen nach Bedürfnis. Sollte der der Königin beraubte Mutterstock zu sehr geschwächt werden, welches geschieht, wenn man ihm keine Reservekönigin wenigstens in einer Königinzelle geben kann, so verstärke man ihn hie und da mit gedeckelter Brut aus andern Stöcken.

7. Art. In ganz guten Honiggegenden, wo man mit wenigen Ausnahmen fast sichere Sommer- und Herbsttracht hat, wo man also ohne zu großes Wagnis auf 200—300 % vermehren darf, kann man am besten bei seiner Vermehrungsart nach einem festen Plane verfahren. Dieser Plan besteht darin, daß man die Stöcke wie die Honigstöcke behandelt. (S. 235.) Sind die Stöcke im Frühjahre schwarmreif, etwa gegen Ende Mai, so macht man aus dem volkreichsten Stocke einen guten Feglingsschwarm. (3. Art.)

Gut ist es, wenn man während dieser Arbeit den Stammstock an eine andere, leere Stelle setzen kann. An dessen Standort kommt dann einstweilen eine leere Wohnung, worin die heim-

fliegenden Bienen sich sammeln können. Die abgefegten Waben hängt man in diese leere Wohnung, damit die Bienen da bleiben, d. h. nicht wieder aus der fremden Wohnung weglaufen. Kann man's nicht so machen, wie z. B. bei Mehrbeuten, so müßte man wohl viele heimgeflogene Bienen zwei- bis mehrmal abfegen. Am Schlusse kommt der Mutterstock wieder an seine frühere Stelle und die abgefegten Waben wieder in der vorherigen Ordnung in ihren Stock.

Am 16. Tage darauf wird dieses königinlos gemachte Volk bei guter Tracht wohl noch einen Singerschwarm abstoßen und am 3. und 5. Tage darnach vielleicht noch Nachschwärme.

Dem Fegling hilft man, wenn sein junges Volk nach 4—6 Tagen einmal fliegt und einträgt, noch besser auf die Beine durch Beigabe von zwei Brutwaben aus andern guten Stöcken gegen Ersatz durch künstliche oder leere Waben, aber jetzt ohne Bienen darauf, und durch fleißiges Füttern, besonders anfangs, wird die Königin recht angereizt, wieder viele Eier in diesen neuen Stock zu legen.

So macht man's Tag für Tag nach Zeit und Umständen mit den meisten oder gar allen seinen Stöcken und läßt schwärmen, was will und mag, vereinigt höchstens die zu vielen und zu schwachen Nachschwärme und die etwa weisellos gewordenen.

Durch diese vielen Schwärme erhält man eine Menge junger Königinnen, sodann eine große Zahl junger, wertvoller Arbeitsbienenwaben, wenn diese auch nicht in allen Jahren mit Honig gefüllt werden, und eine große Auswahl für künftige Stammstöcke. Auf diese Art wird sich die Zahl der Völker bis aufs dreifache, wo nicht gar vierfache vermehrt haben.

Von Mitte September an wird nun Ernte gehalten; alle Stöcke werden untersucht; die mit schönem, vollständigem Bau, genügendem Ueberwinterungshonig und junger Königin werden als Standstöcke bezeichnet, etwa ein Drittel sämtlicher Stöcke. Die leeren Waben werden entfernt und fürs kommende Jahr sorgfältig aufbewahrt. Die übrigen Zweidritteile der Stöcke (z. B. 2 von 3 oder 200 von 300 Völkern) werden in Abgang dekretiert, ganz als Ernte bestimmt, die Bienen aber nicht getötet, sondern vereinigt. Diese müssen die andern, möglichst benachbarten Standvölker mit Volk bereichern, damit diese als starke Völker im Winter einander besser erwärmen, daher weniger zehren und so recht volkreich in das nächste Frühjahr kommen. Die Stammstöcke erhalten von dieser Ernte im Notfalle auch noch Honig und besonders ins

Brutnest Blütenstaubwaben. Die Honigwaben werden teils ausgeschleudert, teils verkauft, teils in Reserve behalten. Nur die armen Königinnen dieser abzuschaffenden Stöcke müssen sterben. Um aber auch diesen Königinnenmord zu verhüten und die Zucht noch rentabler zu machen, wäre es zweckmäßig, eine gesuchte wertvolle Rasse zu züchten. So könnte man einen Königinnenhandel damit verbinden und namentlich im Herbste eine Maise Königinnen um einen sehr billigen Preis abgeben, was der Imkerwelt sehr erwünscht wäre.

Wer in so glücklicher Honiggegend (z. B. reicher Heidekorn- und Heidekrautgegend) imkern kann, der mag nach diesem Zuchtplane verfahren; er wird in den meisten Jahren noch reichliche Honig- und Wachsernten machen, sowie manches Volk verkaufen können, wenn er auch in schlechten Jahren hie und da zusetzen muß. Ich aber dürfte in meiner Gegend (ohne sichere Sommer- und bei höchst seltener Herbsttracht) nicht so wirtschaften; in zwei Jahren hätte ich keine Bienen mehr. Aber der Lüneburger Heideimker verfährt auf ähnliche Art; er läßt schwärmen und trommelt ab, tötet wieder zwei Dritteile im Herbste und sagt, er fahre gut dabei.

8. Art. Den oben beschriebenen Plan kann man auch ausführen, ohne das Schwarmauflauern und Schwarmeinfangen zu haben, namentlich für minder reiche Trachtgegend, wo man aber wenigstens reiche Linden-, Esparsetten-, weiße Kleetracht hat. Der erste Fegling wird gebildet, wie oben beschrieben. Nachdem der erste entweiselte Stock etwa 8 Tage alte königliche Zellen hat, so macht man wieder auf dieselbe Art 8—10 Ableger von den nächsten 10 besten Stöcken, wo möglich an einem Tage. Den Tag darauf fühlen diese 8—10 so entweiselten Völker ihre Königinlosigkeit aufs höchste. Da nimmt man dem zuerst entweiselten Stocke alle seine königlichen Zellen, aber ja alle bis auf eine, sonst schwärmt er noch. Von diesen königlichen Zellen setzt man nun jedem der andern 8—10 entweiselten Stöcke je eine bei; so kommen diese bald wieder zu Königinnen und schwärmen nicht. Nur einen dieser Stöcke läßt man königinlos, damit man wieder königliche Zellen erhält, um dasselbe Verfahren an weitern 8 bis 10 Völkern in 8 Tagen zu wiederholen, und so kann man fortfahren, bis in allen Stammstöcken die Königinnen erneuert, verjüngt sind.

Bei diesem Züchtungsplan hat man höchstens auf 100 % vermehrt. Davon wird im Herbste auch die festgesetzte Zahl

Stammstöcke, hier etwa die Hälfte, mit jungen Königinnen &c. ausgewählt, die übrigen ebenfalls kassiert und das Volk zum Vereinigen benutzt. Auch dieses kann ich hier für meine Gegend nicht als feste Regel aufstellen und ausführen. Höchstens die Hälfte meiner Stöcke kann ich so behandeln, darf also nur auf 50 % vermehren. Die andere Hälfte muß ich, um für die hier so oft auftretenden schlechten Jahren vorgesorgt zu haben, notwendig als Honigstöcke behandeln. (S. 235.)

Will man aber nicht vermehren, sondern das Schwärmen verhindern und nur die alten Königinnen abschaffen, so verfährt man nach demselben Plane. Man bildet aber jetzt keine Feglinge, sondern nimmt den starken Stöcken nur die (alte) Königin und versieht, wie vorstehend beschrieben, mit den Weiselzellen des zuerst entweiselten Volkes so viele weitere Völker mit jungen Königinnen, als man im ersten verfügbare Zellen hat. Damit das erstere Volk recht viele königliche Zellen ansetzt, füttert man dasselbe bei Trachtmangel. Wenn die Zellen 8—9 Tage alt sind, verteilt man dieselben auf möglichst viele Waben, läßt sie aber im gleichen Stocke wieder festbauen, weil fremde Völker dies weniger gerne tun.

B. Kunstschwärme aus Strohkörben.

Zum Zwecke des Kunstschwarmbildens aus Strohkörben müssen die Bienen und die Königin abgetrommelt werden. Nur volk- und honigreiche Stöcke sollte man abtrommeln, und nur solche, die sicher eine fruchtbare Königin und ungedeckelte Brut im Stocke haben.

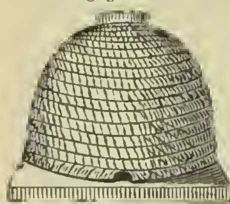
Das Abtrommeln nimmt man nur bei ziemlich warmer Witterung, nicht bei guter Tracht und heißem Wetter, und besser vor- als nachmittags vor; denn bei guter Tracht lagern die Bienen den Honig einstweilen unten in den Waben ab; über Nacht aber tragen sie ihn wieder da hinweg nach oben ins Haupt des Stockes, ins Honigmagazin. Trommelt man also nachmittags ab, so besudeln sich die Bienen mit dem auslaufenden, frischen Honige zu sehr und können daher auch nicht so gut laufen. Und bei heißem Wetter brechen die Honigwaben, besonders junge, frischgebaute Waben, bei diesem Geschäfte gar zu leicht ab oder legen sich um. Die Lüneburger Heideimker trommeln daher während der Buchweizen- und Heidetracht nur von morgens früh 2 Uhr an bis gegen 8 Uhr vormittags ab.

Das Abtrommeln eines Strohkorbes mit unbeweglichem

Baue nimmt man so vor: Man gebe dem abzutrommelnden Stocke einige Züge Rauch zum Flugloche hinein und treibe mit Rauch die etwa vorliegenden Bienen in den Stock. Sollten der vorliegenden Bienen etwa gar zu viele sein, so raffe man vorher den größten Klumpen hiervon in einen untergehaltenen Korb und bringe diesen am Ende zum Schwarme. Hierauf nehme man den Stock von seinem Platze, stelle ihn umgekehrt, d. h. den untern Teil oder das Bodenbrett zu oberst auf einen Stuhl ohne Lehne und nehme das Bodenbrett hinweg. Quellen dabei die Bienen zu sehr heraus, so treibe man sie mit Rauch zurück, beräuchere sie aber nicht zu stark, denn vom Rauch, besonders vom Tabakrauch betäubte Bienen wollen nicht laufen, d. h. können nicht aus ihrer Wohnung herausziehen. Beim Umwenden eines Strohstockes wende man diesen nicht gegen die Breitseite der Waben, sondern gegen die Wabenkanten; sonst legen sich die jetzt von Brut, Honig und Blumenstaub beschwerten und von der Wärme erweichten Waben leicht um, und der ganze Bau könnte zusammenbrechen. Dann stelle man auf diesen Korb einen andern, leeren Korb, aber bei diesem die Korböffnung nach unten. Damit nirgends Bienen heraus können, sollten beide Korböffnungen gleich weit sein. Zur Vorsicht umbinde man beide Stöcke noch dort, wo sie aufeinander stehen, mit einem Tuche. Hierauf fange man an, mit zwei Holzstäbchen am untern vollen Stocke zu klopfen (trommeln), zuerst ganz unten am Boden, unten an allen Seiten, und trommle so langsam von unten nach oben bis an den Rand des untern Stockes.

Durch das Klopfen erschreckt, stürzen die Bienen zunächst über den Honig her und saugen sich voll, laufen dann immer unruhiger im Stocke herum, erhitzen sich, und durch die Angst und Hitze getrieben, ziehen die Bienen mit der Königin aufwärts in den obern, leeren Stock. Durch langes Trommeln kann man alle Bienen aus dem untern, vollen, in den obern, leeren Stock bringen; doch 5—10 Minuten andauerndes Klopfen genügt meistens, wenn die Königin nicht zu alt ist, um diese in den obern Stock zu jagen. Durch Auflegen des Ohres auf den obern Stock überzeugt man sich, ob viele Bienen darin sind. Hierauf nehme man den obern Stock herab und suche darin aus dem Bienenhaufen mit einem Federbarte die Königin; auch kann man die Bienen mit einem Schlage auf ein Tuch oder Brett

Fig. 68.



schütteln, da bequem mit einer Feder die Königin suchen und nachher die Bienen wieder in den darüber gestellten Korb laufen lassen.

Will man nur die Königin und keine Bienen einem solchen Stocke wegnehmen, was bei einer rechten Bienenzucht oft vorkommt, z. B. um die Königin dieses Stockes zu erneuern, oder wenn man eine solche zur Aushilfe braucht ꝛc., so stelle man über diese der Königin beraubten Bienen auf zwei dünne Hölzer nur den vollen Mutterstock, und schnell ziehen alle hinein, worauf man ihn wieder an seine alte Stelle bringt. So verfährt man auch, wenn das Abtrommeln etwa nicht gelang, d. h. die Königin nicht aus dem Wabenbau in den obern Korb zog. Die Bienen in diesem Falle selbst wieder heim auf ihre alte Flugstelle fliegen zu lassen, ist nicht ratsam, weil auch viele junge, noch nie ausgeflogene Bienen mit abgetrommelt wurden, die daher ihre Heimat nicht kennen und darum diese nicht finden würden.

Will man die Königin nicht gerade aus dem abgetrommelten Schwarme herausfangen, sondern nur wissen, ob sie im obern leeren Stocke ist, so kann man auch so sich hiervon überzeugen: Man stelle den obern Stock mit den abgetrommelten Bienen einige Minuten auf ein schwarzes Brett oder Papier. Die Königin kann im Frühsommer das Eierlegen kaum einige Minuten unterbrechen; hat sie keine Zellen, so muß sie ihre Eier fallen lassen. Hebt man daher nach einigen Minuten den Stock in die Höhe, so wird man beim Vorhandensein einer fruchtbaren Königin auf der schwarzen Unterlage sogleich einige weiße Eier erblicken; doch ist dabei die Täuschung möglich, daß die Königin in einer Wölbung des runden Korbes sitzt und deshalb die Eier nicht auf den Boden fallen.

Traut jemand bei diesem Königin- oder Eiersuchen seinen Augen nicht, der kann auch aus dem Verhalten der abgetrommelten Bienen erkennen, ob eine Königin unter ihnen ist oder nicht. Man lasse diese Bienen etwa eine Viertelstunde in dem leeren Korbe, wohin sie abgetrommelt wurden, auf einem Brette mit offenem Flugloche stehen. Werden sie unruhig, laufen zuerst einzelne, nach und nach viele im Stocke herum und wollen ausbrechen, so ist keine Königin bei ihnen; bleiben sie aber ruhig und ziehen sie sich auf einen traubenförmigen Klumpen zusammen, so ist eine Königin dabei.

Während des Abtrommelungsgeschäftes stelle man auf die leere Stelle des Mutterstockes eine diesem ähnliche leere Wohnung,

damit sich die beim Geschäfte abfliegenden und vom Felde heimkehrenden Bienen einstweilen darin sammeln können und nicht bei Nachbarn einziehen.

Die Strohkorbzüchter stellen den abgetrommelten Schwarm gewöhnlich neben den Mutterstock, jedoch so, daß der Mutterstock zur Hälfte auf die Seite geschoben wird, daß somit der Kunstschwarm auf die Halbscheide des frühern Platzes des Mutterstockes zu stehen kommt. So verteilen sich die Bienen im Anfluge meist auf beide Stöcke, besonders wenn diese einander äußerlich recht ähnlich sind. Wenn die ankommenden Bienen sich zu stark nur auf den einen Stock schlagen, gewöhnlich auf den Mutterstock, so helfe man wie auf S. 242 gezeigt. Dieses Zusammenstellen ist aber nicht empfehlenswert. Der Schwarm wird oft doch zu schwach, und der Mutterstock gibt gegen unsern Willen noch einen Nachschwarm; auch zieht der Schwarm gar oft wieder aus und läuft in den nahe stehenden, am Geruche und am Brausen kenntlichen Mutterstock, und so war die ganze Arbeit vergeblich. Besser ist's daher, wenn man den Schwarm an den Standplatz des Mutterstockes stellt und den Mutterstock an einen beliebigen andern Ort, wo er zwar mehrere Tage nicht fliegt, da alle alten Bienen ihrem frühern Standorte, also dem Kunstschwarme, zufliegen, welcher dadurch recht stark und gut wird, und beim Mutterstocke sind nun sicher alle Nachschwärme verhütet. In diesem Falle trommelt man nur einen schwachen Schwarm ab, damit der Mutterstock nicht zu sehr entvölkert wird. Oder man nimmt nur die Hälfte oder den dritten Teil der abgetrommelten Bienen mit der Königin zum Kunstschwarme. Die andern gibt man dem Mutterstocke wieder zurück. Auf diese Art behält aber der Mutterstock noch ziemlich viel junges Volk zur Besorgung seiner vielen Brut, und er wird noch während mehrerer Tage mit Honig- oder Zuckerwasser getränkt, was ohnehin notwendig ist, da er ja keine Wasserträger hat.

Soll der abgetrommelte Schwarm in einen Dzierzonstock kommen, so darf der letztere nicht neben den Mutterstock gestellt werden, sonst würden die Bienen, wenn sie vom Felde heimkommen, nicht in den ihnen ganz unbekannten Kastenstock, sondern alle in den ihnen bekannten Strohkorb ziehen.

Da gibt es zwei Fälle. 1. Fall. Man trommelt mit der Königin nur einen schwachen Schwarm ab, bringt diesen sogleich in einen Mobilstock und stellt denselben auf den Standort des Mutterstockes, diesen aber auf eine entfernte Stelle. Vom

Mutterstocke fliegen dann dem Kunstschwarme noch fast alle alten, d. h. schon einmal ausgeflogenen Bienen zu, und er wird so gewöhnlich volkreicher als der Mutterstock. Dieser fliegt 3—4 Tage gar nicht, bis wieder Junge ihr Vorspiel gehalten. Ein solcher Stock mag in diesen Tagen nur an Wasser Mangel leiden; man reiche ihm dieses, d. h. man tränke ihn mit Zuckerwasser, wie oben gesagt. Einem so behandelten und dann noch verstellten Strohkorbe sollte man mit einer Reservekönigin oder wenigstens mit einer königlichen Brutzelle schnell wieder zu einer Königin verhelfen können; sonst wird er gar zu schwach, bis er endlich nach 40—50 Tagen wieder Zuwachs an Bienen bekommt. Am besten wäre einem solchen Mutterstocke mit einem schwachen Nachschwarme schnell wieder aufgeholfen. Fällt daher, wie es oft geschieht, ein schwaches Nachschwärmchen, mit dem, wenn man es nicht als Reserveschwärmchen erhalten will, sonst nicht viel anzufangen ist, so trommle man schnell einen guten Strohkorb ab und behandle Schwarm und Korb auf die eben beschriebene Weise. Sobald der Mutterstock seine Weisellosigkeit recht gemerkt hat und zu erkennen gibt (gewöhnlich gegen Abend am Abtrommelungstage am stärksten), so vereinige man ohne alle Umstände den Nachschwarm mit dem weisellosen. Man schüttet nur, höchstens mit Hilfe von Tabakrauch und etwas Honigwasser, den Schwarm am Abend des Abtrommelungstages auf die Waben des weisellosen, oder auch nur vor das Flugloch. Bienen und Königin werden da willig aufgenommen. Sollte die junge Königin, was zwar möglich ist, jedoch selten vorkommt, auch getötet werden, so ist ja taugliche Brut zu neuen Königinnen genug im Stocke.

Möchte man aus dem abgetrommelten Strohkorbe noch Nachschwärme erzielen, so stellt man denselben an die Stelle eines andern starken Korbvolkes (so man solche hat), diesen aber auf einen neuen Platz. Durch Zuflug des alten Volkes aus dem verstellten Korbe wird der andere Stock wieder volkreich und sicher nach 16 Tagen einen Singerschwarm geben, dem noch Nachschwärme folgen können. Das verstellte Volk muß etliche Tage getränkt werden.

Ein Kastenstock, an die Stelle eines Strohkorbes gestellt, muß dem letztern durch davor gestellte oder geheftete Strohmatten äußerlich ähnlich gemacht werden; sonst wollen die heimkehrenden Bienen nicht in denselben einziehen, und wenn Strohkörbe in der Nähe sind, so ziehen sie lieber in diese, welche daher weiter hinwegzurücken und zu verdecken sind.

2. Fall. Man trommelt vom Strohkorbe bei warmer Witterung fast alle Bienen ab, und bringt diese in den schon irgendwo aufgestellten Kastenstock, während man den von Bienen leer gemachten Strohkorb wieder an seinen alten Platz stellt. Dieser ist natürlich nicht lange bienenleer; Tausende sind schon vom Felde heimgekommen, und Tausende kommen immer noch heim, die alle bei ihm einziehen; die ältern, schon einmal ausgeflogenen, abgetrommelten Bienen im Kastenstocke kommen alle wieder nach und nach zurück in ihren Mutterstock, bald sieht man es diesem Strohkorbe kaum an, daß er die Königin und alles junge Volk verloren hat, und dieser gibt fast sicher noch einen Nachschwarm. Hier trauert nun der abgetrommelte Schwarm, d. h. er fliegt 2—4 Tage nicht. Bald werden diese jungen Bienen, welche dem Schwarme nur geblieben sind, ihr Vorspiel halten und ihren Flug beginnen. Eine oder zwei Brutwaben helfen ihm schnell auf.

Wie aber ein Trommelschwarm einem Naturschwarm ähnlich werden kann, zeigte mir vor Jahren ein solcher, den ich aus dem damals noch auf meinem Stande befindlichen Strohkorbvolke gebildet hatte. Ich hatte den abgetrommelten Schwarm, nachdem er sich im Korbe zusammengezogen hatte, in eine leere Beute nur auf Anfänge geworfen. Es folgten einige kühle, regnerische Tage, der Schwarm konnte nicht fliegen und mußte abends gefüttert werden. Beim ersten Sonnenblicke aber fing er an vorzuspielen und schwärmte teilweise aus, zog sich aber sofort wieder in sein neues Heim zurück und blieb wie ein Naturschwarm beisammen, keine einzige Biene flog auf den alten Platz zurück.

Wenn ich den Schwarm einige Tage in den finstern Keller gestellt und getränkt hätte, so wäre wohl das gleiche Resultat erzielt worden. (Siehe auch Feglinge S. 240.)

Das Abtrommeln gelingt oft nicht bei Stöcken mit zu alter Königin; diese kann wegen mangelhafter Beine, Altersschwäche u. s. w. nicht aufwärts steigen. Bei kühler Witterung oder wenn die Stöcke nicht ganz ausgebaut sind, kann man die Bienen oft nicht aus ihrem Stocke bringen und wenn man stundenlang trommelt. Einst kam ich dazu, wo gerade abgetrommelt wurde. „Geht's gut?“ fragte ich. „Nicht sehr,“ bekam ich zur Antwort, „schon über zwei Stunden trommeln wir zu zwei, und die Königin will nicht heraus.“ „Es wird keine darin sein,“ gab ich zurück. Ich untersuchte hierauf den Stroh-

korb und fand wirklich nur gedeckelte Brut, dagegen eine frisch geöffnete königliche Zelle. Der Stock war und blieb königinlos. Die guten Leute hatten ihn wahrscheinlich erst königinlos gemacht, da sie denselben, während die junge Königin auf dem Begattungsausfluge war (nachmittags 2 Uhr), von seinem Platze nahmen, und so fand diese, als sie heimkehrte, ihre Heimat nicht und ging verloren.

Abgetrommelte Strohkörbe sollen gerne weisellos werden, so wird oft behauptet. Ist dies wahr? Aus eigener Erfahrung könnte ich es nicht sagen; ich sehe auch keinen triftigen Grund dazu ein. Eine junge Königin wurde sicher nachgeschafft, wenn taugliche Brut dazu nach dem Abtrommeln im Stocke war. Eher als jede andere junge Königin kann diese nicht beim Begattungsausfluge verloren gegangen sein. Aber es ist nicht immer taugliche Brut zum Nachschaffen einer Königin im Stocke, ähnlich, wie ich soeben ein Beispiel angab. Oder: Im Juli 1866 fand ich in einem Dzierzonstocke bei einer Untersuchung, welche ich vornahm, um zu erfahren, warum er so an Volk abnehme, nur 7 gedeckelte Brutzellen darin; alle andern Zellen waren mit Honig gespickt. Wäre dieser Stock zu jener Zeit abgetrommelt worden, aus was hätte er da königliche Zellen bauen sollen? Auch wird vielleicht während des Begattungsausfluges der jungen Königin etwas an solchen Stöcken geändert, z. B. untersetzt oder verstellt, so geht die junge Königin bei einem spätern Ausfluge sicher nicht mehr in diesen, in der Meinung, es sei nicht der ihrige, und geht so verloren.

§ 21. Das Königin-Abfangen.

Das Aussuchen und Abfangen der Königin aus dem Volke ist bei der rationellen Bienenzucht sehr oft notwendig, so beim Kunstschwarmbilden, bei der Königinerneuerung, der Königinzucht, der Behandlung faulbrütiger Völker u. s. w.

Aus Strohkörben bringt man die Königin nur mittelst des Abtrommelns heraus.

Bei dem Mobilstocke läßt sich dies nicht oder nur sehr schwierig anwenden. Da kommt man am schnellsten zum Ziele, indem man Wabe für Wabe nach der Königin absucht.

Bei schwachen Völkern, z. B. Königinzuchtstöckchen, ist dies bald geschehen; bei recht starken Völkern aber ist das Finden der Königin oft eine recht schwierige Arbeit, vor der sich mancher

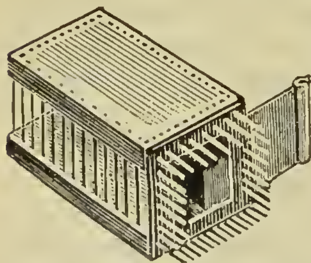
ängstliche Imker fürchtet und lieber auf die Vorteile der Königinerneuerung u. s. w. verzichtet, als sich der vermeintlich unmöglichen Aufgabe des Königinausfangens zu unterziehen. Die Hauptsache dabei ist ein recht ruhiges Oeffnen des Stockes und die Wegnahme des Fensters sowie die Anwendung von möglichst wenig Rauch; sonst flüchtet sich die Königin oft bis auf die vordersten Waben, ja bis an die Vorderwand oder in das Flugloch.

Wenn man eine Wabe aus dem Stocke genommen hat, so sieht man zuerst nach, ob man die Königin etwa auf der nächsten noch im Stocke befindlichen Wabe bemerkt. Dann durchsucht man die herausgenommene Wabe beiderseits gründlich und hängt sie dann in eine mit Deckel versehene Wabenkiste. So macht man weiter, bis man die Königin gefunden hat.

Sehr gut kann man bei diesem Geschäfte einen Gehilfen brauchen, denn vier Augen sehen mehr als zwei, und der Gehilfe kann jeweils die Wabe abnehmen und durchsehen, während der Imker die nächstsichtbare Wabe absucht.

Hat man einen Gehilfen, der sich nicht getraut, die Königin dreist mit den Fingern zu greifen (man packt sie leicht an dem Brustkörper, nicht an den Flügeln), so kann der Gehilfe schnell einen Pfeifendeckel-Weiselkäfig (§ 23) oder auch den sogenannten Abfangkäfig (Fig. 69) über die Königin spießen, natürlich mit der nötigen Vorsicht, daß die Königin nicht verletzt wird.

Fig. 69.



Nicht bei allen Stockformen geht das Aufsuchen der Königin gleich schnell. Bei meinen Elsässern z. B. habe ich die Erfahrung gemacht, daß die Königin wegen des von oben in alle Gassen fallenden Lichtes gerne sich nach unten flüchtet und manches Mal sogar die Waben verläßt, so daß das Aufsuchen oft nicht so rasch geht wie beim „Hinterlader“, der badischen Ständerbeute, trotz deren Halbrähmchen.

Beim Ständerstocke fällt das Licht nur auf die letzte Wabe, und die Königin wird nicht so beunruhigt, so daß man sie bei vorsichtiger Arbeit oft auf einer der letzten Waben erhascht.

In der Drohnenzeit kann man zum Aussuchen der Königin folgenden „Kniff“ anwenden.

Hängt man nämlich dem betreffenden Volke an etwa zweitletzter Stelle im Brutnest eine leere Drohnenwabe ein, so kann man andern Tags fast sicher die Königin Eier legend auf der Drohnenwabe antreffen.

Dieses Mittel ist besonders anzuraten, wenn man an einem Tage mehreren Völkern die Königin aussuchen muß, z. B. um den auf S. 247 beschriebenen Plan zur Verhinderung des Schwärmens bezw. Erneuerung der Königin auszuführen. Beim Aufsuchen der Königin gebe man acht, daß diese nicht von der Wabe abfällt und verloren geht. (S. 2.) Einmal wollte ich eine wertvolle italienische Königin in einem kleinen Beobachtungskästchen zu einer Ausstellung bringen. Schon stand das Völkchen zum Versand bereit. Da wollte ich noch etwas nachsehen, zog die Wabe mit der Königin heraus, und weg war diese auf Nimmerwiedersehen.

Deshalb halte man beim Suchen der Königin die Wabe über ein Kästchen, in welches man die abgesuchten Waben hängt.

§ 22. Königin-Zusetzung.

In der 9. Auflage habe ich 14 Königin-Zusetzungsarten bekannt gegeben, und man könnte diese Zahl noch bedeutend vermehren. Es gehen eben viele Wege nach Rom; aber dieselben sind nicht alle gleich gut, kurz und sicher. So ist es auch bei dieser Sache. Ich will daher hier nur die kürzesten und sichersten Zusetzungsarten angeben, damit dem Anfänger die Wahl nicht zu schwer wird und er am Ende doch fehlgreift.

Am meisten mißlingt die Zusetzung einer fremden Königin bei Stöcken, welche königinlos geworden sind. Die Ursache liegt aber nahe, nur erkennt sie der Anfänger nicht leicht. Oft ist noch ungedeckelte Brut, sogar angesetzte Königinbrut in solchen Stöcken. Vielleicht ist schon wieder eine junge, nachgeschaffene, wenn auch unbegattete Königin darin, oder noch eine alte, die keine Eier mehr legt. Häufig sind Eier legende Arbeitsbienen vorhanden. Manchmal sind die Bienen schon zu alt, kümmern sich nicht um eine Zusatzkönigin und deren Eier, vermögen überhaupt keinen Futterbrei mehr zu bereiten und auch keine Brut mehr zu besorgen. Diese reißen oft selbst beigesetzte Bieneneier aus den Zellen. In solchen Fällen wird eine fremde Königin selten angenommen.

1. Am sichersten, ja ganz sicher gelingt die Zusetzung einer Königin, wenn man dieselbe zu jungen, noch nie ausgeflogenen Bienen setzt, die ihre Altmutter noch kaum kennen, überhaupt noch nicht bösartig, stechlustig sind. Zu diesem Zwecke mache man um die Mittagszeit, wo die Flugbienen meistens im Felde sind, z. B. einem Feglingsschwarm (siehe S. 240). Dabei gebe man ja auf die Königin dieses Stockes acht, damit sie nicht in den leeren Stock kommt, sonst wäre die Zusatzkönigin sicher verloren. Alle Waben müssen daher vor dem Abfegen genau nach der Königin besehen werden. Diese flieht zwar meist nach vorn. Findet man auf einer Wabe die Königin, so hänge man diese Wabe mit der Königin einstweilen abseits in ein leeres Käſtchen, nicht etwa auf einen offenen Wabenbock, und das Abfegen geht nun viel leichter und schneller, weil man nicht mehr nach der Königin zu sehen hat. Hat man einen tüchtigen Schwarm so zusammengefegt, so bringt man die abgefegten Waben wieder in ihren Stock und dazu auch die Wabe mit der eigenen Königin an ihren vorherigen Platz.

Man könnte auch aus 2—3 Stöcken Bienen zusammenfegen. Im leeren Stocke wären die Bienen alle sehr verlegen und furchtsam und würden einander nicht befehden. In den leeren Stock mit den abgefegten Bienen bringt man einstweilen noch keinen Bau und Honig. So werden die Bienen noch zahmer. Nur die fremde Königin wird in einem Königinhäuschen, auf einen Wabenträger gestellt, beigegeben, aber noch mit verschlossenem Schieber, damit die Bienen, besonders die jungen, einen Zusammenhalt haben und nicht etwa mit den alten Bienen ausziehen. Diesen Stock mit den abgefegten Bienen stellt man vorläufig mit geöffnetem Flugloche an einen schattigen Platz des Gartens bis am Abend. Während dieser Zeit fliegen die meisten alten Bienen, d. h. solche, welche früher schon ausgeflogen, wieder aus und ihrem Mutterstocke zu, und nur die jungen bleiben zurück. Am Abend oder besser am nächsten Morgen frühe wird nun diesem Volke Bau gegeben, und auch eine Honigwabe. Am andern Abend kann man die Königin sicher freigeben.

Man kann auch zu diesem Zwecke einen Schwarm aus einem Strohkorb abtrommeln; aber sicher muß die auch abgetrommelte Königin aus dem Schwarme ausgesucht (S. 249) und wieder in ihren Mutterstock zurückgegeben werden. Schließlich stellt man diesen künstlichen Schwarm an einen beliebigen leeren Platz im Bienenhause ꝛc. Solchem schwachen Volke mit jungen Bienen

hilft man nach und nach auf durch Beigabe von gedeckelten Brutwaben ohne Bienen darauf und durch Fütterung.

2. Die Bienen erkennen ihre Mutter hauptsächlich am Geruche. Jede Königin strömt einen eigentümlichen Geruch aus, der sich dem ganzen Volke mitteilt; man tut daher gut, wenn man die abgefangene deutsche Königin, in ein Weiselhäuschen gesperrt, sogleich ihrem Stocke wieder beigibt. Die Bienen verhalten sich ruhig, weil sie ja ihre Königin, wenn auch eingesperrt, noch bei sich wissen, und in den wenigsten Fällen setzen sie königliche Zellen an. Nach 2 Tagen wird die alte Mutter aus dem Weiselkäfig genommen, dafür die neue hineingetan und sofort im Stocke an denselben Platz, wie vorher, eingestellt. Vom Häuschen nimmt die neue Königin den Geruch der alten an; die Bienen meinen, es sei ihre eigene, früher im Häuschen befindliche Königin, und nehmen sie ohne Feindschaft an. Am Tage darauf kann man sie freigeben, wie es S. 261 angegeben ist.

Solange die Bienen das Weiselhäuschen dicht belagern, dabei sehr unruhig sind, mit den Köpfen zwischen den Drähten durchzudringen oder hindurchzustechen suchen, einen zischenden Ton von sich geben, wenn man den dichtbelagerten Käfig an das Ohr hält, und nur mit Mühe vom Käfig abzubringen sind, hegen sie noch Feindschaft gegen die Königin. Sitzen sie dagegen mehr einzeln und ruhig auf den Drähten, spreizen sie dabei die Flügel etwas aus, so ist die Befreundung sicher erfolgt.

3. Hat ein sich weisellos fühlendes Volk zwar noch taugliche Brut, aber noch keine königlichen Zellen angesetzt, so wird eine alte Königin fast immer sogleich angenommen. Dagegen bei schon angesetzten königlichen Zellen werden sie eigenwillig und stechen die beigesetzte Königin ab; zerstört man ihnen auch die königlichen Zellen, so setzen sie fast immer wieder neue an, solange taugliche Brut im Stocke ist. Daher der Rat, am Morgen zu entweiseln und die neue Königin am selbigen Abend zuzusetzen, wo die Bienen im stärksten Bewußtsein ihrer Königinlosigkeit sind, aber noch nicht an das Ansetzen von königlichen Zellen denken.

4. Will man der Annahme einer wertvollen Königin sicher sein, so gebe man sie einem Nachschwarme mit noch unbefruchteter Königin oder einem Kunstschwarme ohne Königin, einem sogenannten Brutschwarme, also zu Bienen, die längst keine befruchtete Königin, also auch keinen Geruch einer eigenen mehr hatten und daher jede fruchtbare willig annehmen, nachdem die junge Königin

oder die königlichen Zellen und etwa noch vorhandene offene Brut entfernt sind.

Bei einem Nachschwarm muß man aber überzeugt sein, daß derselbe sicher keine Königin mehr hat. Es könnte leicht, trotzdem man eine Königin entfernt hat, sich noch eine solche im Schwarme befinden, und die fremde Königin würde abgestochen.

5. Kauft man sich in der Schwarmzeit eine wertvolle Königin, so kann man solche einem Kunstschwarme geben, wie S. 240 2. Art angegeben ist. Da ist jede Annahme nach zwei- bis dreitägiger Einsperrung sicher.

6. Eine noch in der Weiselzelle sich befindende, aber schon reife Königin setzt man einem königinlosen Volke oder einem Kunstschwarme ohne Königin mitsamt der Zelle, worin sie sich noch befindet, ein. Diese Zelle umgibt man mit einem dünnen Mantel aus jungen, weichen Wabenstückchen, damit die Königin nicht so leicht ausbrechen und auch die ihr noch fremden, feindlichen Bienen nicht so leicht und sogleich zu ihr eindringen können.

7. Will man einem Stock mit zu alter Königin diese wegnehmen und dafür eine junge beisetzen, so tut man aber besser, wenn man ihm einstweilen auch alle ungedeckelte Brut nimmt und diese einem andern Volke zur Versorgung gibt. So ist diesen Bienen die Möglichkeit benommen, aus eigener Brut sich wieder eine Königin nachzuschaffen, und sie nehmen daher eine fremde williger an. Später, nach erfolgter Annahme der Königin, kann man diesem Stocke seine von Bienen abgefegten Brutwaben, die jetzt wohl alle gedeckelt sind, wieder zurückgeben.

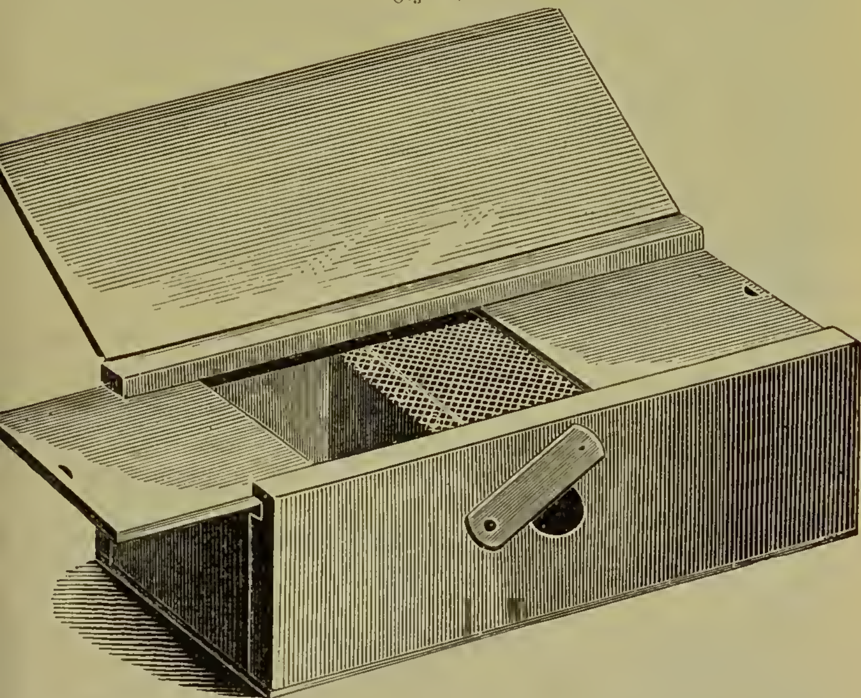
8. Andere geben den königinlosen Bienen wie der Zusatzkönigin einerlei Geruch durch Fütterung und Bespritzung der Bienen mittelst Honigwassers, dem etwas Starkriechendes (Branntwein, Thymiangeist ꝛc.) beigemischt ist und worin die Königin gebadet wurde, und rühmen gutes Gelingen.

9. Z u f ü t t e r n d e r K ö n i g i n. Will man eine Königin aus einem Volke des eigenen Bienenstandes einem Weisellosen zusetzen, so geht es am sichersten mit dem Keßlerschen Vereinigungs- und Zusetzungs-Futterapparat. (Siehe diesen beim V e r e i n i g e n.) Da wird die Königin nicht abgefangen und eingesperrt, sondern die Wabe, worauf sich die Königin gerade befindet, mitsamt den Bienen dem weisellosen Volke, nach Einsetzung des Futterapparates, beigehängt, und die Annahme erfolgt sicher.

Herr Keßler hat auch einen Königin-Versand- und Zusatzkäfig konstruiert, der ebenfalls zum Zufüttern der Königin dient.

Derselbe wird, nachdem die zwei Schrauben im Deckel gelockert sind und so das Oeffnen des Käfigs vorbereitet ist, in ein mit Futterflüssigkeit gefülltes Tröglein gesetzt, dieses dem Weisellosen an den Wabenbau geschoben und der Stock geschlossen. Die Bienen fallen über das Futter her, und die schwimmende Königarche sinkt in dem Tröglein zuletzt auf den Boden, und vermöge der sinnreichen Konstruktion öffnet sich nun erst automatisch der Deckel. Die gefangene Königin mit ihren paar Begleitbienen kann

Fig. 70.



herausspazieren unter das durch das Füttern zur Annahme geneigt gemachte fremde Volk. Ich habe diesen neuen Zusatzkäfig in mehreren Fällen mit gutem Erfolge angewendet.

Zum bequemen Versenden und gefahrlosen Zusetzen von Königinnen hat der bekannte Großimker und Kunstwabenfabrikant Otto Schulz in Buckow (bei Frankfurt a. O.) einen sehr praktischen Käfig erfunden, dem er den Namen „Buckower Weiselschloß“ gegeben hat.

Figur 70 zeigt dasselbe in halber Größe. Es ist ein hölzernes Tröglein, 15 cm lang, 5 cm breit und 4 cm hoch und

innen in drei Kammern geteilt. Die mittlere mit Siebdeckel ist für die Königin nebst einigen Begleitbienen bestimmt. Diese werden durch das an der Seite befindliche Loch eingelassen und dieses mit der kleinen Blechklappe geschlossen.

Beide Seitenkammern füllt man mit Futter, bestehend aus einem festen Teige von kandiertem Honig und Staubzucker, und schließt sie mittelst der hölzernen Schieber. Vor den Futterkammern gehen unten Durchgangslöcher nach dem Weiselkäfig. Behufs Transports wird der Klappdeckel mit einem Stifte geschlossen und die Adresse aufgeklebt. Luft geht genügend unter dem Deckel durch.

(Nach neuester Postvorschrift können solche Kästchen, wenn sie nicht mehr als 30 cm lang, 20 cm breit und 10 cm dick sind und nicht mehr als 350 g wiegen, mit der Aufschrift: „Lebende Bienen", für 10 Pfennig durch ganz Deutschland und Oesterreich-Ungarn versendet werden.) Erhält man eine bestellte Königin in solchem „Weiselschloß" zugesandt, so hat man nicht nötig, die Königin zum Zwecke des Zusetzens aus dem Versandkäfig herauszunehmen und in einen Zusatzkäfig zu sperren, da das Weiselschloß selbst der beste Zusatzkäfig ist.

Man öffnet nur den Klappdeckel und stellt den Käfig mit noch geschlossenen Futterkammern dem weisellosen Volke ein, so daß die Bienen mit dem Drahtgitter in Berührung kommen. Nach 2 Tagen öffnet man die Schieber links und rechts auf dem Futter; nun zehren sich die Bienen zu der Königin durch, und diese wird sicher angenommen.

Doch habe ich auch schon damit Königinnen zugesetzt, indem ich die Bienen sofort zum Futter ließ, und der Erfolg war gleich gut.

Schließlich ist das Weiselschloß auch geeignet, augenblicklich nicht verwendbare Königinnen mit einigen Begleitbienen im Honigraum eines starken Stockes bis zum Gebrauche einzustellen.

§ 23. Königinhäuschen.

Zum Zusetzen einer Königin (§ 22) benutzt man Königinhäuschen oder sogenannte Weiselkäfige verschiedener Art, wie solche bei Bienenzucht-Ausstellungen zu sehen und zu kaufen sind.

a. Früher war das v. Berlepsch'sche Weiselhäuschen (Fig. 71) das bekannteste.

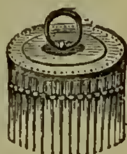
b. Später wurde durch Pfarrer Kleine der „Tabakpfeifendeckel" als praktischer und billiger Weiselkäfig empfohlen; statt

dessen benutze ich aber jetzt den von Hettich in Schonach (bei Triberg) gefertigten, dem Pfeifendeckel ähnlichen Weiselkäfig (Fig. 72), besonders auch, um Königinzellen vor der Zerstörung zu schützen.

c. Ferner hat man jetzt auch viereckige Königinhäuschen. Zwei etwa $4^1/_2$ cm lange und $2^1/_2$ cm breite Brettchen werden vermittelst $1^1/_2$ cm langer Eisendrähtchen so zu einem Häuschen zusammengesetzt, daß die Eisendrähtchen staketenartig die vier Seitenwände des Häuschens bilden. An einer Langseite läßt man etwa 1 cm die Stakete weg und bringt dort als Eingangstürchen ein Schieberchen an, das oben und unten in Fälzen in den Brettchen läuft. (Fig. 73.)

Fig. 71.

Die Drähte der Weiselhäuschen dürfen nur 3 mm voneinander stehen, sonst sind sie zu eng oder zu weit.


Fig. 72.

Diese viereckigen Königin-Zusatzhäuschen befestigt man vermittelst einer kleinen Holzschraube unter einen Wabenträger und legt so diesen mit der gefangenen Königin in oder an den Sitz der Bienen.

Die Königin läßt man nicht selbst unmittelbar aus dem Weiselhäuschen; es ist immer sicherer, die Bienen tun dieses. Es entsteht dann keine Aufregung im Stocke, und die Bienen sind so schon mit der Königin befreundet und kennen deren Geruch.


Fig. 73.

Nach zwei- bis dreitägiger Einsperrung der Königin nimmt man daher das Häuschen heraus, macht den Schieber hinweg, klebt die Oeffnung mit einem ganz dünngedrückten Wabenblättchen oder mit Wabenhonig zu und stellt es so wieder an seinen Ort im Stocke. Sogleich machen sich die Bienen ans Herausbeißen der Türverstopfung und lassen die Königin selbst heraus.

Bei der Zusetzung vermittelst Pfeifendeckels sperre man die Königin sofort unter den Pfeifendeckel, schiebe ein Papierblatt als Decke darunter, stelle sodann den Pfeifendeckel (die Oeffnung, somit die Papierdecke zu unterst) auf eine Wabe aus dem Brutneste und ziehe das Papierblatt hinweg. Hierauf drücke und drehe man den Pfeifendeckel bis auf die Mittelwand der Wabe in diese. Drückt man den Pfeifendeckel nicht bis auf die Mittelwand ein, so ist die frisch zugesetzte, fremde Königin in Gefahr, von den Bienen ausgebissen und getötet zu werden.

Eine unverletzte Mittelwand beißen aber die Bienen nie durch. Enthält die Wabe, auf welcher die Königin eingesperrt wird, Brutzellen, so schone man diese, d. h. man drücke den Pfeifendeckel nicht über Brutzellen, sondern daneben ein, oder man verwende hierzu eine andere, leere Wabe und stelle diese sodann mit der Königin in oder doch an den Sitz der Bienen, nicht etwa ganz hinten in den Stock. „So bleibt die Königin in ihrer gewohnten Weise, bewegt sich nach wie vor auf der Wabe, wird also nicht unruhig und bietet fremden Bienen durchaus keinen Angriffspunkt dar. Es wird darum diesen auch gar keine Gelegenheit geboten, feindselige Gesinnungen gegen sie aufkommen zu lassen. Verlangt die Königin nach Nahrung, so streckt sie ihren Rüssel durch das Gitter, und es fehlt nie an Bienen, die ihr das Gewünschte willfährig darbieten, Königinnen und Bienen befreunden sich bald und, freigelassen, wird sie stets freundlich aufgenommen;" deshalb konnte Herr Pastor Kleine diesen Worten noch beifügen: „Mir ist niemals eine so zugesetzte Königin verunglückt."

An die Pfeifendeckel befestigt man unten an den Rand einen Blumendraht, läßt das andere Ende des Drahtes oben am Deckbrettchen oder hinten über der Glastür herausschauen. Nach 2 bis 3 Tagen (am besten am Abend, wo die Bienen ruhiger und alle zu Hause sind) zieht man nur langsam an diesem Drahte den Deckel aus der Wabe, und die Königin kann ruhig herauskommen.

In Stöcken mit unbeweglichem Baue bringt man die Zusatzkönigin im Königinhäuschen oder Pfeifendeckel oben hinein, wenn der Stock oben ein Zapfenloch hat; wo nicht, so wendet man ihn um, schneidet unter dem Baue eine Lücke aus den Waben bis ins Brutnest und befestigt dort im Neste der Bienen das betreffende Häuschen auf oder in eine Wabe.

Einen recht praktischen Weiselkäfig fertigt auch der bekannte Königinzüchter W. Wankler in Sulzburg (Baden). Dessen „Triumphkäfig" dient 1. zum Abfangen einer Königin, ohne sie mit den Fingern zu berühren, 2. zum Zusetzen, 3. zum Versenden und 4. zum Aufbewahren von Königinnen in weisellosen Stöcken, 5. als Weiselzellenschützer.

Nach jedem Zusetzen einer Königin, bezw. nach erfolgter Freilassung derselben unterlasse man es, alsbald wieder das Volk zu untersuchen und nach der Königin zu sehen, weil diese sonst leicht wieder feindlich angefallen wird.

§ 24. Wie geht man von der gewöhnlichen Bienenzucht mit unbeweglichem Wabenbaue zur Mobilbienenzucht über?

Der schnellste Uebergang ist wohl der, wenn man im Frühjahre, bevor viele Brut angesetzt ist, alle seine Strohkörbe zusammenschneidet und Stock für Stock den Bau samt den Bienen in einen Mobilstock bringt (umlogiert). Dazu rate ich aber nicht. Besser ist, man behandle auch seine Strohkörbe rationell, lasse ihnen vielleicht fast allen Honig, gebe ihnen schon frühe bei der ersten guten Tracht, z. B. bei der Reps- und Obstblüte, Untersätze, d. h. mobile Kästchen, eine Etage hoch, mit etwa 10—12 Waben darin. Auf diese Kästchen legt man ein Brett, welches mit einem großen runden oder viereckigen Loche versehen ist, und auf dieses setzt man den Strohkorb, natürlich ohne Bodenbrett. Den Untersatz stattet man mit Rähmchen aus, die mit ganzen Mittelwänden, also nicht mit bloßen Anfangsstreifen versehen sind; sonst bauen die Bienen im Untersatze fast nur Drohnenbau. Noch besser ist es, wenn man in den Untersatz ausgebaute Arbeitsbienenwaben und immer zwischen zwei solche eine Kunstwabe hängt. Damit die Bienen den Bau im Strohkorbe bald herunter bis auf den Untersatz verlängern und so lieber und eher in diesen sich herunterbegeben, namentlich auch die Königin, ist es zweckmäßig, die untern Wabenränder, die doch oft schimmelig sind, keilförmig bis auf die Mittelwand vor dem Untersetzen zuzustutzen. Dabei muß aber bei schlechter Tracht die spekulative Fütterung fortgesetzt werden. Bald wird dieser Untersatz mit Brut besetzt sein; ist dieses der Fall, so gibt man einen zweiten Untersatz darunter, und im Spätjahre hat man seine Bienen in einem Dzierzonschen Kasten. Den Strohkorb obenauf nimmt man im Spätjahre vollgestopft mit Honig weg und bedeckt den Mobilstock.

Obiges Verfahren gelingt aber nur in guten Jahrgängen. Wer aber viele Stöcke wünscht und nicht gerade Honigernten begehrt, der nehme etwa alle zwei Jahre das eine Untersatzkästchen hinweg, sobald es im Frühjahre voll ist mit Bienen, Brut und Honig, treibe aber vorher durch Klopfen und Rauch die Königin hinauf in den Strohkorb. Dieser bekommt einen andern Standort; auf die Stelle des Untersatzkästchens aber kommt ein Mobilstock; die Waben mit dem Volke aus dem Untersatze werden dann in diesen neuen Stock umgehängt. Er schafft sich aus seiner Brut eine Königin nach, wenn man ihm nicht besser eine königliche Brutzelle geben kann. Das andere Jahr darauf muß aber immer

dem abgehobenen Strohkorbe ein Schwarm abgetrommelt werden, damit ihm seine Königin wieder erneuert, verjüngt wird.

Oder: Wer viele und frühe natürliche Schwärme wünscht, der warte nicht so lange, bis seine Stöcke müßig vorliegen; sondern sobald einzelne Strohkorbvölker ihre Wohnungen ausgebaut haben, ordentlich volkreich sind und Miene machen vorzuliegen, trommle man von einem solchen Strohkorbe einen Schwarm ab, packe diesen in ein Transportkästchen und schaffe denselben auf einen eine Stunde weit entfernten Stand. Am 2. oder 3. Tage darnach verstelle man nun den abgetrommelten Mutterstock, der unter dieser Zeit Königinzellen angesetzt hat, mit einem andern volkreichen Stocke, und der Entweiselte gibt dann bei guter Honigtracht nach 14—16 Tagen (gewöhnlich am 16.) einen starken Nachschwarm, dem oft am 3. und 5. Tage darnach noch mehr Schwärme folgen. Bei schlechter Witterung werden aber die überflüssigen Königinzellen ausgebissen, was man durch allabendliches Füttern verhüten kann, bis ein Nachschwarm gefallen ist. Mehr als einen Nachschwarm muß man aber nicht verlangen, sondern diese zu verhindern suchen.

Noch besser und sicherer erzwingt man so die Naturschwärme aus Strohkörben. Man trommelt einen volkreichen Strohkorb ab, bringt den abgetrommelten Mutterstock einstweilen beiseite, schüttet den Schwarm in einen leeren Mobilstock und stellt denselben an die Stelle des Mutterstockes. So bekommt der Schwarm fast alles Volk des Mutterstockes, und die vom Felde heimkehrenden Bienen dieses Stockes ziehen auch noch beim Schwarme ein. Dieser gedeiht also sicher, da er viel Volk und Wabenanfänge hat. Dann fängt man einem andern Strohkorbstocke seine Königin weg, läßt ihm aber alles Volk, und diesem entweiselten Stocke stellt man den obigen abgetrommelten Mutterstock unter. Eine Beißerei hat man bei dieser Vereinigung nicht zu fürchten, da beide Völker mit Rauch gedemütigt und durch langes Klopfen erschreckt wurden, durch den Rauch auch einerlei Geruch erhalten, die vom Felde heimkehrenden Bienen sich unten plötzlich in einem fremden Stocke sehen, und sich beide Stöcke weisellos, daher ratlos fühlen.

Dieser so vereinigte Stock setzt viele Königinzellen an, vielleicht in beiden Stöcken, und da er von der vorhandenen vielen Brut in beiden Stöcken merkwürdig volkreich wird, so wird er am 15. oder 16. Tage darauf bei guter Honigtracht sicher einen volkreichen Schwarm mit einer jungen, wertvollen Königin geben, oft noch mehrere, wenn man den Schwarmtrieb durch alltägliches,

wenn auch nur schwaches Füttern zu befördern sucht, und bei auch nur mittelmäßiger Honigtracht wird man im Spätjahre den obern Korb mit Honig gefüllt ernten können.

Um die Strohkörbe so vereinigen, d. h. aufeinanderstellen zu können, sollten sie oben faustgroße Zapfenlöcher haben, wenigstens der untere, andernfalls man ein solches vor der Vereinigung in den untern Stock schneiden müßte. Kann man die Stöcke nicht gut aufeinanderstellen, weil der untere Stock zu gewölbt ist und daher die Waben des obern Korbes gedrückt würden, so schneidet man in ein Bodenbrett auch ein so großes rundes oder viereckiges Loch, paßt dieses auf das Zapfenloch des untern Korbes und stellt dann den obern Korb auf dieses Brett. Wenn etwa Ritzen entstehen, so verstreiche man sie mit Lehm oder ausgelaugter Asche.

§ 25. Das Umlogieren der Stöcke mit unbeweglichem Baue

in solche mit beweglichem rate ich durchaus nicht an, besonders einem Anfänger nicht. Die Königin wird dabei gar zu leicht erdrückt, verletzt oder geht verloren; Waben brechen oft im Mobilstocke noch zusammen; der Stock wird durch das Tropfen der Waben zu sehr mit Honig verunreinigt, und dadurch werden die Raubbienen auf den Stock und den Stand gelockt; die Bienen sind jetzt im fremden Stocke selbst sehr verlegen, sie sind im Innern des Stockes mit dem Ausbessern der Waben und dem Auflecken des vertropften Honigs zu sehr beschäftigt und vermögen daher die Raubbienen gar oft nicht abzutreiben. Reinigt man den Stock nachher nicht fleißig, so gibt es Motten in dem vielen Gemülle am Boden und zuletzt auch in den Waben, und im besten Falle bringt man sich um einen Schwarm. Man gehe also besser nur nach und nach zur Mobilzucht über, wie im vorherigen Kapitel angeraten und gezeigt wurde. Das ist rationeller. Doch können Fälle eintreten, wo das Umlogieren ratsam ist, z. B. bei zu altem Baue, bei baufälligen Wohnungen, bei Schwächlingen mit junger Königin, die man leichter als im Strohkorbe zu einem guten Zuchtstocke erheben möchte, u. s. w.; deswegen beschreibe ich hier das Verfahren dabei.

Das Umlogieren sollte nur geschehen, wenn am wenigsten Volk und Honig in den Stöcken ist, also im Frühjahre vor der ersten guten Tracht oder nach dem Erstschwarme, wo auch noch keine Königin im Stocke vorhanden ist. Hier könnte auch leicht alles Nachschwärmen verhütet werden durch Entfernung aller könig-

lichen Zellen bis auf eine. Im Frühjahre werden gleich alle Waben befestigt und die vorhandenen Lücken ausgebessert.

Muß man aus besonderen Gründen erst kurz vor Winter umlogieren, so müssen die Waben besonders gut und genau in Rähmchen gepaßt und befestigt werden, damit sie im Winter nicht umfallen, weil sie da gewöhnlich nicht mehr gut angebaut werden, und alles muß dann zur sichern guten Ueberwinterung lückenlos sein; dies besonders in der zweiten Etage.

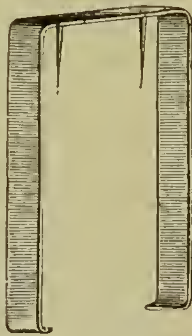
Will man einen Bien seines Standes in einen Mobilstock tun und nachher auch da lassen, so muß man den Mobilstock nach dem Umlogieren auf den nämlichen Standort des umlogierten Strohkorbes stellen; sonst fliegen die meisten Bienen dorthin und verlieren sich. Auch muß der Mobilstock dem frühern Stocke am Flugloche ziemlich ähnlich gemacht, etwa durch einen vornhin befestigten Strohteppich, und die vielleicht nahestehenden, dem frühern Stocke ähnlichen Stöcke möglichst hinweggerückt und gut auf der Seite gegen den Mobilstock verdeckt werden, weil die Bienen den neuen Stock anfangs nicht für den ihrigen erkennen wollen und daher oft zu Nachbarn ziehen.

Soll durchaus ein Volk mit Bau aus einem Strohkorbe in einen Mobilstock umlogiert werden, und kann man den letztern nicht an die Stelle des Strohkorbes stellen, so trägt man den Strohkorb vorher fort an einen eine Stunde weit entfernten Ort und läßt ihn dort 3—4 Wochen lang fliegen. Nachher nimmt man ihn nach Hause, logiert ihn, ohne ihn zu Hause vorher wieder fliegen zu lassen, sogleich in einem Zimmer um, und nun kann man ihn hinstellen, wohin man will; die Bienen werden bleiben.

Zu diesem Geschäfte nimmt man den Strohkorb an einem schönen Tage von seinem Stande auf einen freien Platz hinter den leeren Mobilstock, oder am besten, um nicht Räubervolk herbeizulocken, in ein Zimmer mit geschlossenen Fenstern, wo auch der Mobilstock einstweilen steht. Vorerst trommelt man bei volkreichen Stöcken die meisten Bienen ab und tut sie in den neuen Stock. Die ans Fenster geflogenen Bienen wischt man mit einer nassen Feder in ein naßgemachtes größeres Glas und bringt sie so in den neuen Stock. Darauf gibt man dem Strohkorbe einige Züge Rauch zum Flugloch hinein, kehrt dann den Stock ohne Brett um und schneidet jetzt mit einem scharfen Messer den Strohkorb senkrecht in zwei Hälften, natürlich so, wie die Waben laufen, so daß das Messer in der Gasse zwischen den zwei mittlern

Waben durchgeht und der Stock in zwei Stücken daliegt. Sind die Wände des Strohkorbes nach unten nicht stark eingezogen, also mehr senkrecht, so ist natürlich das Zerschneiden des Stockes nicht nötig. Hat der Stock einen abnehmbaren Deckel, so nimmt man die Waben nach oben heraus. Die Kreuzhölzer darin drehe und ziehe man mit einer Zange aus dem Korbe. Mit Hilfe von etwas Rauch treibt man die Bienen wenigstens von den angebauten Rändern der ersten Wabe zurück, schneidet dann dieselbe behutsam los, wischt mit einer Feder die Bienen davon ab in den leeren Mobilstock; ein Gehilfe schneidet sogleich diese Wabe auf einem Tische genau in ein Rähmchen ein, befestigt sie mit einem um das Rähmchen oben wagrecht herumgebundenen Baumwollfaden, daß sie im Rähmchen nicht umfallen kann, und hängt sie in den Mobilstock. So macht man fort, bis alle Waben ausgeschnitten und in Rähmchen eingestellt sind. Natürlich werden die Waben wieder in der Lage eingefügt, wie sie im Strohkorbe gestanden sind, d. h. der obere Teil muß wieder nach oben zu stehen kommen. Ist Brut in einzelnen Waben, so schone man diese womöglich, besonders im Frühjahre; lieber schneide man dabei allen Honig weg und lege diesen auf das Brutnest nach Hinwegnahme eines Deckbrettchens, gebe auch ja auf die Königin acht, daß sie nicht beschädigt wird oder gar auf den Boden fällt und verloren geht. Das Flugloch ist jetzt noch zu, daß nicht die Königin oder Bienen dort hinauslaufen. Die Waben werden von den Bienen nachher bald befestigt, der Faden teils von den Bienen losgebissen, teils vom Bienenzüchter später entfernt.

Fig. 74.



Sehr praktisch zum Befestigen ganzer Waben in Rähmchen sind die von G. Heidenreich in Sonnenburg in der Neumark fabrizierten großen Wabenklammern (Fig. 74).

Bei ihrem Gebrauche fällt das umständliche Binden mit Baumwollfaden, wie es oben beschrieben ist, weg, und die Waben halten sicher in den Rähmchen.

Man betäube die Bienen nicht zu sehr mit Tabakrauch, beräuchere sie überhaupt nicht mehr, als nötig ist, um sie vom Stechen abzuhalten.

Die schönen Brutwaben stellt man zusammen vorn in den Stock; die erste Wabe am Flugloche muß aber eine leere sein, und die Honigwaben kommen zuhinterst. Die Drohnenwaben

stelle man nicht in den Mobilstock, außer wenn es Honigwaben wären, die man dann außerhalb des Brutnestes, also mehr rückwärts, hinstellt. Die etwa krumm gebauten Wabenstöcke, welche Brut enthalten, stelle man hinter den andern Brutwaben auch ein, aber nur so lange, bis die Brut daraus ausgelaufen; dann entferne man sie.

Die in dem Strohkorbe noch zurückbleibenden Bienen klopft man auf ein Brett und wischt sie von diesem in die neue Wohnung. Dann macht man den Stock zu, stellt ihn auf den frühern Standort des Strohkorbes und öffnet das Flugloch.

Beim Umlogieren im Sommer, wo die Stöcke voll Brut und Honig sind, gäbe es eine wahre Matzerei und Brutmörderei.

§ 26. Vom Vereinigen.

Wer mit Nutzen Bienenzucht betreiben will, der muß, wie schon oben bemerkt, das Vereinigen königinloser, honig- und volkschwacher Stöcke fleißig anwenden.

Dzierzon nennt das eifrige Kunstschwarmbilden im Frühsommer und das Wiedervereinigen etwa schwach und arm gebliebener Stöcke im Spätjahre die zwei Haupthebel einer nutzbringenden Bienenzucht, und auf der Versammlung in Kiel 1871 sprach derselbe: „Es ist das allerbeste nach einem schlechten Jahre, um sich Kosten zu ersparen, den Bienenstand durch Vereinigung zu reduzieren, d. h. möglichst wenige Stöcke in den Winter zu nehmen, dagegen sich leeren Bau mit vielleicht etwas Honig versehen für künftige Schwärme aufzubewahren. Ueberhaupt wäre nach einem solchen schlechten Jahre anzuraten, die Methode von Knauff zu befolgen, nämlich vor dem Winter die Zahl seiner Stöcke zu verringern, dieselben sogar bis auf den 6. Teil zu reduzieren, das Volk der zu kassierenden Stöcke den zu überwinternden zuzuteilen, die besten unter den Königinnen auszuwählen und im nächsten Jahre die Zahl der Stöcke durch Kunst- und Naturschwärme wieder zu versechsfachen."

v. Berlepsch sagt: „Es zehrt ein Volk, das 20000 Bienen hat und dem man noch 10000 zubringt, nicht um 1/3, sondern nur unbedeutend mehr; ja oft zehrt sogar ein starkes Volk weniger als ein schwaches." Dies geht sehr natürlich zu; denn schwache Völker müssen im Winter, besonders bei großer Kälte, viel stärker

einheizen, d. h. viel mehr Nahrung zu sich nehmen, um sich zu erwärmen oder warm zu machen; starke Völker dagegen machen einander schon durch ihre große Anzahl warm, zehren daher nur sehr wenig.

Man unterscheidet eine Frühjahrs-, Sommer- und Herbstvereinigung.

Im Frühjahre vereinigt man die im Winter etwa zu volkschwach oder vor der Drohnenzeit königinlos gewordenen Stöcke mit Nachbarstöcken.

Das vereinigte Volk, d. h. der durch die Vereinigung volkstark gewordene Stock, sowie der dadurch gewonnene und in Reserve behaltene Wabenbau, welcher gewöhnlich noch Honig und Blumenstaub enthält, gibt im Frühjahre bald oft mehr als Ersatz des Verlustes, welcher durch die Vereinigung entstanden. (Siehe auch das Vereinigen der Strohkörbe und Magazinstöcke im Frühjahre S. 264.)

Im Sommer werden meistens nur zu schwach ausgefallene Naturschwärme miteinander vereinigt, auch Schwärme zu schwachen, alten Völkern geschlagen, und weisellose Völker, denen man nicht mehr leicht zu einer Königin verhelfen kann oder verhelfen will, werden am vorteilhaftesten zu königinrichtigen Nachbarn gebracht. Ueberläßt man diese längere Zeit ihrem Schicksale, so werden sie eine Beute der Raubbienen und Motten, und man kommt so nicht nur um den Stock, sondern auch noch um den Honig und das Wachs, um wertvolle Waben, hat nachher die große Mühe des Reinigens des Stockes von dem abscheulichen Mottengespinst, und dazu noch die Schande, für keinen rechten Bienenzüchter zu gelten, wenn diese wüste Mottengeschichte andern Leuten zu Gesicht kommt.

Im Spätjahre vereinigt man alle zu volkschwach und honigarm gebliebenen Stöcke, die der Ueberwinterung nicht wert sind; auch statt des Tötens der Bienen sehr honigreicher Stöcke wäre es viel vorteilhafter, diese Völker zu vereinigen.

Entweder bringt man ein schwaches Volk zu einem guten, honigreichen Nachbar, und dieser gibt dann im nächsten Frühjahre mit seinem Volkreichtume nur um so eher einen oder mehrere gute Schwärme, oder man vereinigt zwei bis drei schwache miteinander, um doch nur einen Stock füttern zu müssen. Mit dem Vereinigen volkschwacher oder honigarmer Stöcke im Spätjahre sollte man aber nie bis zum Ende der Trachtzeit warten, wenn man ein denkender, seinen Vorteil berechnender Bienenzüchter sein will. Dieses sollte wenigstens 5 Wochen vor dem Trachtschlusse geschehen,

also in Gegenden wie die meinige, wo Mitte September die Tracht mit dem letzten Grasschnitte (Oehmdgras) zu Ende geht, etwa Anfang August, damit das verstärkte Volk auch noch womöglich seine Winternahrung eintragen kann und das etwa dargereichte Honig- oder Zuckerwasser auch noch gedeckelt würde. Die Heidebienenzüchter nehmen die Vereinigung schwacher Völker gewöhnlich vor der Wanderung in die Heide vor, damit die so verstärkten Stöcke die Heidetracht recht ausnützen können. Schwächlinge würden auch in der vollen Heidetracht wenig leisten.

Schon längere Zeit königinlos gewesene Bienen sind im späten Herbste, wo keine Tracht mehr bevorsteht, keiner Vereinigung wert. Solche sind schon zu alt; sie würden nichts mehr eintragen, nur den Honigvorrat vermindern und vor dem Frühjahre aus Altersschwäche sterben.

Am besten und leichtesten lassen sich die Nachbarstöcke miteinander vereinigen. Will man Völker, die nicht Nachbarn sind, zusammenbringen, so muß der Vereinigte nachher aus seinem bekannten Flugkreise hinaus, also wenigstens eine Stunde weit fortgetragen oder in die Heide geführt werden, um ihn dort etwa 3—4 Wochen fliegen zu lassen, damit die Bienen alle dort einen neuen Flugkreis und Flugplatz kennen lernen und den alten vergessen; sonst fliegen viele Bienen des vereinigten Volkes an ihre alte gewohnte Stelle und gehen verloren. Wenn man sie nach genannter Zeit wieder nach Hause bringen will, so kann man sie hinstellen, wohin man will.

Beim Vereinigen der Schwärme in der Schwarmzeit merke man wohl, daß sich Vor- und Nachschwärme nur schwer vereinigen lassen. Die erstern haben eine alte, fruchtbare Mutter und die letztern eine junge, noch unbegattete. Dieser Verschiedenheit der Königinnen wegen wollen sich auch die Bienen nicht miteinander befreunden, sondern beißen und stechen sich gegenseitig tot. Doch kann man eher Nachschwärme zu einem Vorschwarme bringen als umgekehrt, wenn man den Schwarm vorher königinlos macht und ihn seine Königinlosigkeit 1—2 Tage sich bewußt werden läßt.

B e i j e d e r V e r e i n i g u n g rette man die jüngste Königin für den nun vereinigten Stock. Beide Königinnen müssen daher gefangen, die älteste hinweggetan und die jüngste in einem Weiselhäuschen zur Vorsicht auf 2—3 Tage dem vereinigten Volke beigegeben werden.

Jede Vereinigung nehme man nur abends gerade vor Dunkel-

heit vor; da geht es viel friedlicher zu, weil bei der Nacht die Bienen viel verlegener sind, auch keine Raubbienen durch das etwa gebrauchte Honigwasser angelockt werden.

Wie geschieht nun die Vereinigung?

Die Bienen erkennen einander vorzugsweise durch den Geruch. Kann man ihnen einerlei Geruch geben, so geschieht die Vereinigung ganz friedlich. Dieses bewerkstelligt man durch starke Beräucherung mit Tabakrauch, durch starke Anfütterung oder gar durch Bespritzen mit Honig, dem man noch etwas Starkriechendes, aber Unschädliches, z. B. etwas Branntwein, beimischen kann. Die Vereinigung geschieht auch leicht durch Ueberrumpelung, Ueberraschung. Z. B. zusammengeflogene Schwärme vereinigen sich friedlich durch Ueberrumpelung. Dies ahme man nach: man schütte zwei oder mehrere Schwärme zusammen und rüttle sie etwas untereinander, mache aber vorher ein Volk weisellos und sperre womöglich die andere Königin ein, daß man nicht beide verliert. Auch das Zuschütten eines königinlos gemachten Schwarmes am Abend, z. B. in einer Scheuerntenne, einem Keller, einer Kiste ꝛc., zu einem andern Stocke ist nur eine Ueberrumpelung. Der Zustand der Königinlosigkeit macht die Bienen verlegen, mutlos, ratlos; sie bitten gleichsam um friedliche Aufnahme in einem königinrichtigen Stocke, und dieser nimmt sie vielleicht aus Mitleid auf, besonders wenn die Aufzunehmenden noch gut angefüttert sind, daher nicht als Schmarotzer oder Räuber kommen, sondern mit Honigwasser bespritzt sind, also mit einem nach Honig riechenden Leibe und mit vollem Rüssel entgegenkommen. Ein einem Stocke zugeflogener Hungerschwarm wird immer bis auf die letzte Biene abgestochen. Bei jeder Vereinigung bringe man die eine abgefangene Königin nicht gleich um, sondern man sperre sie mit etwa 20—30 Bienen und ein wenig Honig in ein Schächtelchen, bis man gewiß weiß, daß die andere angenommen ist.

In der Schwarmzeit vereinigen sich oft die Schwärme von selbst. Sind 2—3 schwache Nachschwärme zusammengeflogen, so ist dieses kein Schaden; statt 2—3 Schwächlingen hat man dann einen Prachtschwarm. Verhalten sich daher die Bienen ruhig, so lasse man sie beisammen. Will man aber selbst Schwärme miteinander vereinigen, so bringe man nur Vorschwärme zu Vorschwärmen und Nachschwärme zu Nachschwärmen, fange beide Königinnen aus den Schwärmen und gebe die jüngste dem vereinigten Schwarme in einem Weiselhäuschen bei. Beide Schwärme

beräuchere man stark mit Tabakrauch, bespritze sie auch mit Honigwasser und schütte sie zusammen in einen Stock. So zieht der Schwarm auch sicher nicht mehr aus, da die einzige Königin gefangen ist. Der Tabakrauch und das Honigwasser geben allen Bienen einerlei Geruch, und sie verhalten sich ganz friedlich beieinander.

Vereinigung schon angebauter Mobilstöcke. Waren diese beiden Stöcke Nachbarn, so stellt man nachher nur den vereinigten auf die Halbscheide. Stehen zwei Nachbarstöcke, die man zu vereinigen wünscht, nicht nahe beisammen, so rückt man sie vor der Vereinigung jeden Tag etwa 10 bis 20 cm gegeneinander, bis sie hart aneinander stehen, sonst verirren sich die Bienen zu sehr nach dem Vereinigen.

Fig. 75.



Statt des in den früheren Auflagen beschriebenen Vereinigungskästchens und des Vereinigungsschieds wende ich jetzt die von Postsekretär Keßler in Albbruck konstruierte Vereinigungs- und Königin-Zusatz-Futterrahme an, die ich im Sommer 1894 bei diesem tüchtigen Imker kennen lernte. Dieses äußerst praktische Gerät hat mir zur Vereinigung im Herbste desselben Jahres sofort ausgezeichnete Dienste geleistet und bin ich dem Erfinder dafür sehr dankbar. Dieses Gerät (Fig. 75) besteht aus einer gewöhnlichen Fensterrahme; an der Stelle des Glases ist aber ein Drahtgewebe aufgenagelt, welches die Bienen nicht durchläßt. Auf dem untern Rahmenteil ist ein hölzernes Futtertröglein, ähnlich dem S. 148 beschriebenen, befestigt, das also durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt ist. Die Wand geht aber nicht ganz bis auf den Boden des Kästchens, sondern endet unten etwa 1 cm vom Boden, so daß ein Durchgang für die Bienen bleibt.

Das Drahtgewebe schließt an die Scheidewand an und ist daselbst angeheftet. Soll nun z. B. einem weisellosen Volke ein

weiselrichtiges beigegeben werden, so entfernt man bei dem ersteren die Glastür und nötigenfalls mehrere Waben, um Platz für jene des zweiten Volkes zu gewinnen. Statt der Glastür wird nun die Vereinigungsrahme eingesetzt und zwar bienendicht. Die Vereinigung geschieht am besten abends.

Das beizusetzende Volk ist in einem Kästchen parat gestellt.

Das Futtertröglein wird nun mit guter Futterflüssigkeit (Honig oder Zuckerlösung) gefüllt. Aufgelegte Schwimmer (Schindelstückchen, innen und außen) verhindern das Ertrinken der Bienen. Durch das Futter ist der Durchgang vorerst geschlossen.

Nun wird das weiselrichtige Volk rasch hinter die Drahtrahme eingehängt und der Stock geschlossen.

Alsbald werden beide Völker über das Futter herfallen.

In einigen Stunden ist das Tröglein leer und der Durchgang offen.

Die vorher feindlichen Brüder vereinigen sich friedlich.

Am nächsten Morgen kann man in der Regel schon den Stock öffnen, die Waben hinter der Rahme, sowie diese selbst behutsam herausnehmen und dann die Waben wieder einhängen.

Bei Stöcken, die sich von oben behandeln lassen, geht's noch besser; da zieht man die Rahme nach oben heraus, ohne die Waben hinter der Rahme zuerst entfernen zu müssen, wodurch das Abfliegen vieler Bienen verhütet wird.

In vielen Fällen war selbst die Königin mit den Bienen durch das Kästchen geschlüpft.

Nie wird eine Königin abgestochen.

Ebenso können auch weisellose Völker weiselrichtigen zugeteilt, oder überhaupt schwache durch Brut und Volk aus andern Stöcken verstärkt werden. (S. 170.)

Daß drohnenbrütige Völker am sichersten und einfachsten durch Beigabe eines Reservevolkes unter Anwendung der Rahme kuriert werden, ist schon S. 182 bemerkt.

Man kann auch einen zu vereinigenden Schwarm mit seinem Bau in den Honigraum eines Ständerstockes bringen und dort einsperren. Will man die junge Königin des Schwarmes retten, so wird vorher dem Hauptstocke die Königin weggenommen; will man aber die im Brutraume befindliche Königin dem Vereinigten lassen, so nimmt man beim Einbringen des zu vereinigenden Schwarmes diesem seine Königin weg. Hier ist nur notwendig, daß man eine, aber nur kleine Durchgangsritze für die Bienen

zwischen dem Scheidebrett und der Stockwand anbringt. So vereinigen sich die Bienen von selbst ganz friedlich, d. h. die Königinlosen bitten um Aufnahme bei den Königinrichtigen. So kann man besonders im Spätsommer, ja sogar im Winter weisellose, schwache und drohnenbrütige Völker vereinigen oder letztere zu jeder Zeit retten, heilen durch Beibringung eines Reserveschwärmchens. Als besondere Vorsicht kann man auch das königinlos gemachte Volk im Honigraum noch mit Honigwasser bespritzen. So werden diese von den königinrichtigen Bienen freundlich abgeleckt und ziehen mit den letztern in ihren Raum zur Königin. Am sichersten aber geht die Vereinigung eines im Honigraume sitzenden Volkes, z. B. Reserveschwarmes, mit dem Hauptvolke, indem man dieselben nicht sofort zusammenkommen, sondern 2—4 Tage lang durch ein auf die Oeffnung im Schiedbrette gelegtes Drahttuch sich befreunden läßt.

Im Zwillingsstocke geht die Vereinigung leicht mit seinem Zwillingskameraden vor sich. Man nimmt zu diesem Zwecke nur den Verschlußkeil im Durchgange weg und verschließt einstweilen diesen Durchgang mit einem Stückchen Drahtgitter. Hierauf fängt man dem einen die Königin weg, und durch das Gitter geschieht gleichsam die Vereinigung, d. h. die Königinlosen bitten um Aufnahme in das Reich der andern, auf daß sie nicht der Anarchie verfallen.

Nimmt man nach 1—2 Tagen das Drahtgitter hinweg, so ziehen die Bienen in den andern Stock zur Königin, worauf man den Vorrat dieses bienenleeren Stockes wegnimmt, den Durchgang aber erst verschließt, wenn es kalt ist und Schnee liegt, da die Bienen immer noch zu ihrem altgewohnten Flugloche einfliegen und durch den Durchgang in den andern Stock gehen.

Um den Bienen den Weg durch den leeren Stock zu erleichtern, braucht man nur die Glastür dieses Stockes bis an den Durchgang und das Flugloch vorzuschieben; von der andern Seite lehnt man schief ein Deckbrettchen daran. Dadurch entsteht ein Kanal und der kürzeste Durchgang für die Bienen.

So geschieht auch die Vereinigung in Mehrbeuten, wenn sie einen Durchgang haben. Selbst im Pavillon habe ich oft in sehr schlechten Jahrgängen 3 Völker durch Durchgänge auf- oder ab- oder seitwärts zusammengeleitet.

In Jahrgängen, wo man viele Bienen zu vereinigen hat, wie in den so honigarmen Jahren 1873 und 1878, nehme ich die Vereinigung vielfältig auch schnell folgendermaßen durch bloße Ueberrumpelung vor. Beide Stöcke müssen ja doch gründlich

wegen des Honigvorrates untersucht werden. Daher nehme ich beide Nachbarstöcke, die miteinander vereinigt werden sollen, von ihrem Standorte hinweg auf einen freien Platz, stelle auf den Standplatz dieser Stöcke, d. h. in die Mitte zwischen dem Standorte beider Stöcke (auf die Halbscheide), einen leeren, ähnlichen Stock. Darauf mache ich die beiden Vereinigungsstöcke auf, entleere sie ihres Inhaltes und hänge die Waben mit dem daran sitzenden Volke einstweilen in Transportkästchen. Dabei werden beide Königinnen abgefangen, und die jüngste davon kommt in einem Weiselhäuschen in den vereinigten Stock, aber nicht sogleich, sondern erst am Schlusse des Geschäfts. Sodann nehme ich Wabe um Wabe, abwechselnd eine von diesem, die andere vom andern Volke, trage sie zum Standplatze und schüttle und wische mit einer Feder das Volk davon ab hinten in den leeren Stock. So vermischen sich die Bienen untereinander im Vorlaufen, sind im neuen, fremden leeren Stocke und durch die an ihnen verübte Gewalttat alle rat- und tatlos, und die Vereinigung geht ohne Anstand. Auch eine der abgefangenen Königinnen könnte man hier sogleich ohne Gefahr für dieselbe unter den Bienen mit einlaufen lassen, was auch schon geschah. Vorsichtshalber mache ich's aber gewöhnlich so: Nach dem Abschütteln der Waben werden die schönsten und brauchbarsten davon aus beiden Stöcken in den neuen Stock gehängt, besonders diejenigen, welche Honig und Blumenstaub enthalten, die Honigwaben in die zweite Etage, und diejenigen, in welchen wenig Honig ist, sowie die Blumenstaubwaben in die unterste Etage, Drohnenzellenwaben, welche Honig enthalten, mehr rückwärts im Stocke. Zum Schlusse wird die Königin, wenn sie nicht schon beigelaufen, wie soeben gesagt, im Weiselhäuschen beigegeben, aber nicht auf der hintersten, sondern auf oder in der zweithintersten Wabe. Am andern Abend kann sie befreit werden. Infolge des Abkehrens fliegen viele Bienen auf und gleich dem neuen Stocke zu, wo sie zwar anfangs ein wenig stutzen, aber bald einziehen. Die etwa in den alten Stöcken zurückbleibenden Bienen wische man auf ein dünnes Brettchen oder einen Pappdeckel und bringe sie in den vereinigten Stock. Die Standplätze der vereinigten Stöcke rechts und links des neuen Stockes müssen einige Zeit leer bleiben, d. h. man stelle nicht etwa wieder dorthin die leergemachten Stöcke; sonst wollen die Bienen immer in diese ihnen bekannten Stöcke fliegen.

Wenn zwei Völker, die nicht nahe beisammen stehen, miteinander vereinigt werden, so fliegt immer ein Teil der Bienen

auf die alte Flugstelle zurück. Damit sie hier nicht verloren gehen, sondern veranlaßt werden, sich beim Nachbar einzubetteln, ist es nötig, den alten Platz durch ein vorgehängtes Tuch zu verdecken.

Sehr zu empfehlen ist auch folgendes Verfahren zum Zwecke der Vereinigung im Herbste: Etwa Mitte August werden alle Völker untersucht und diejenigen mit alter oder schlechter Königin zur Vereinigung bezw. Abschaffung ausgewählt.

In der Regel logiere ich diese Völker dann in einfache, einetagige, von oben zugängliche Wohnungen um, wodurch eine raschere Behandlung ermöglicht wird. Dabei entnehme ich diesen Stöcken alle Brutwaben und verteile dieselben an schwächere Völker, z. B. Nachschwärme, die der guten Königin wegen überwintert werden sollen.

An Stelle der gewonnenen Brutwaben kommen wieder leere Waben.

Nach etwa 10—14 Tagen werden die zur Abschaffung verurteilten Völker wieder aller Brut beraubt und so fort, bis der Brutansatz aufhört, was bei diesen geschwächten eher eintritt als bei starken Völkern. Bis Oktober sind die geschwächten Völker so zusammengeschmolzen, daß nur noch ein kleines Häufchen Bienen bei der Königin sitzt. Diese wird nun entfernt und das Volk irgend einem Standvolke zugeteilt. Viel Wert haben diese alten Bienen nicht, weil sie, im Sommer erbrütet, während des Winters sterben.

So ist die Vereinigung am einfachsten und sichersten, und durch die Beigabe der Brut erhebt man die andern schwachen Völker zu guten Ueberwinterungsstöcken, die, weil sie viel junges Volk haben, stark ins Frühjahr kommen, was bekanntlich eine Hauptbedingung einer ertragreichen Bienenzucht ist.

Bemerken will ich noch, daß ich bei der Vereinigung von Nachbarvölkern in Einbeuten in der Regel kurzen Prozeß mache. Das Volk mit der abzuschaffenden Königin wird von seinem Platze genommen und das Nachbarvolk auf die Halbscheide gestellt, wenn dies angeht. Hat das erstere Volk offenes Futter, so saugen sich die Bienen infolge der Beunruhigung voll, was wesentliche Bedingung des Gelingens ist. Wenn nicht, so ist vorheriges Anfüttern oder Anspritzen mit Zuckerwasser während des folgenden Abkehrens zu empfehlen. Die von den Bienen entleerten Waben werden, wenn sie Brut oder Honig enthalten, für andere bedürftige Völker verwendet, die abgekehrten Bienen aber einfach vor das Flugloch des Nachbarstockes geleert. Hat man die Königin nicht schon beim Abkehren erwischt, so ge-

schieht dies sicher am Boden. Das heimatlose Volk zieht zum Nachbar und wird ohne Anstand angenommen, wenn es keine hungernden Bienen sind.

Bei Strohkörben nimmt man die Vereinigung so vor:

Will man einen frischgefallenen Schwarm (es darf hier selbst ein Nachschwarm sein) zu einem schon angebauten Stocke zu dessen Verstärkung bringen, so kann man es bei Strohkörben auch auf folgende Art machen: Man stelle den eingefangenen Schwarm bis zum Abend in einen finstern Keller. Bei eingetretener Dunkelheit nimmt man den Stock, worin der schon angebaute Schwarm sich befindet, von seinem Platze, stellt ihn mit dem Bodenbrette etwa in eine Scheuertenne oder auf einen sonst ebenen, saubern, vor Regen sichern Platz, lüftet den Korb vom Bodenbrette mit unterlegten Keilchen, holt dann den heute gefallenen Schwarm aus dem Keller, schlägt den Schwarm dicht neben den Stock auf den Boden, und singend ziehen die Bienen während der Nacht in den Stock und vereinigen sich in der Dunkelheit ganz friedlich. Die hinzukommende Königin wird beim Aufsteigen getötet, während die schon im Stocke befindliche zwischen den Waben geschützt wird. In der Nacht schon nimmt alles gleichen Geruch an. (Siehe auch das Vereinigen eines Schwarmes S. 270.)

Vereinigung schon angebauter Stöcke, d. h. deren Völker. Man bespritze dem zu Vereinigenden nur den Bau und die Bienen an einem Abend, nachdem man diesen Stock umgekehrt gestellt und das Bodenbrett weggenommen hat, recht stark mit Honigwasser, dem man etwas Branntwein beigemischt hat, so daß alle Bienen naß werden, stelle dann oben auf denselben Stock seinen königinrichtigen Nachbar auch ohne Bodenbrett, bei diesem die Korböffnung nach unten. Die Bienen des obenauf gestellten Stockes gehen nun während der Nacht, von dem Honiggeruche angelockt, in den untern Stock, lecken den verspritzten Honig auf und belecken die mit Honig besudelten Bienen. Diese denken da an keinen Widerstand, sondern nehmen das Belecken dankbar an, bekommen dabei einerlei Geruch, helfen dann selbst den Honig aus ihrem Stocke in den obern tragen, ziehen zuletzt insgesamt mit nach oben, und bis am Morgen ist die Vereinigung und der Umzug in den obern Stock friedlich geschehen; nur die Königin des untern Stockes wird beim Aufsteigen, wo nicht schon vorher, umgebracht.

Doch ist es immerhin ratsamer, man fängt die eine Königin

weg, wenn es auch nur deswegen geschieht, um sie für den Notfall noch in Reserve zu haben. In schlechten Honigjahren vereinige man daher volk- und honigarme Stöcke, und besonders solche, welche erst einen schwachen Wabenbau aufgeführt haben, frühe, noch vor dem Ende der Honigtracht, also im August oder Anfang September. Da kann man die Bienen des zu vereinigenden oder abzuschaffenden Stockes noch abtrommeln (bei warmer Witterung laufen die Bienen noch, bei kühler nicht); dabei fange man diesem die Königin weg, stelle dann kurz vor Nacht den andern Stock, zu dem diese abgetrommelten Bienen kommen sollen, in die Scheuertenne, oder wenn der Bienenstand weit vom Hause weg ist, in eine große Kiste oder in einen großen Waschzuber, lüfte ihm das Bodenbrett mit untergelegten Steinchen, schütte dann die andern Bienen neben ihn hin, und mit frohem Gebrause ziehen sie zu jenem in den Stock.

Am andern Morgen früh stellt man den Vereinigten wieder an seinen Platz, d. h. auf die Halbscheide der vereinigten Nachbarn. Enthält der bienenleer gemachte Stock noch Honig und vielleicht noch einzelne Bienen, so stelle man ihn dem Vereinigten obenauf, nachdem diesem das Zapfenloch oben geöffnet wurde, damit die Bienen diesen Honig abwärts in ihren Stock tragen. Auf diese Art kann man auch die Vereinigung eines königinlosen Strohkorbes oder eines solchen Magazinstockes im Frühjahre vornehmen. Man lege nur auf das geöffnete Zapfenloch des königinrichtigen Stockes ein Stück Stramin oder Drahttuch, stelle den königinlosen darauf und umbinde oder verstreiche den Vereinigten luftdicht. Nach 2—3 Tagen nimmt man den Stramin 2c. weg und stellt die Stöcke wieder so aufeinander. Auf diese Art geschieht die Vereinigung ganz friedlich.

Die Vereinigten kann man aufeinander stehen lassen bis zur Schwarmzeit, und der Wabenbau des Königinlosen ist so am einfachsten und sichersten vor den Motten geschützt. Hat der untere Stock eine junge, fruchtbare Königin, so wird derselbe bald sehr volkreich sein; dann trennt man ihn wieder zum Zwecke einer Kunstschwarmbildung. Dadurch ist der Verlust wieder ersetzt.

Wäre aber über dem Stocke dazu kein Raum, oder hätte er kein Zapfenloch, so kann man ein sogenanntes Vereinigungsbrett anwenden. Dieses ist ein doppellanges Bodenbrett, das in der Mitte eine 7—10 mm tiefe, zollbreite Rinne hat, so lang als die beiden Strohkörbe, nebeneinander gestellt, Raum einnehmen. Auf die eine Hälfte dieses Brettes stellt man nun den vollen,

bevölkerten Stock, das andere Ende richtet man auf die Seite oder nach rückwärts, wo eben Raum für einen Korb ist, und stellt den bienenleeren Korb darauf. Zwischen beiden Stöcken wird nun die Rinne offen zu Tage liegen. Diese decke man mit einem Brettchen außerhalb der Stöcke zu. So ziehen die Bienen durch die Rinne in den andern Stock und holen den dort noch befindlichen Honig. Ein königinlos gemachter Stock, welcher so neben einen andern auf dieses Vereinigungsbrett gestellt wird, vereinigt sich durch diese Rinne auch ganz einfach und friedlich mit dem letztern.

(Im Sommer kann man vermittelst dieses Brettes auch vorliegende Bienen in einen Seitenstock locken und zum Bauen und Eintragen dort veranlassen, besonders wenn der Seitenstock schon etwas Wabenbau hat.) So kann und soll man in schlechten Jahren 3—4 Stöcke zu einem vereinigen (immerhin besser, als alle vier füttern zu müssen und zuletzt doch alle zu verlieren) und den Honig dieser Stöcke in einen Stock zusammentragen lassen.

Hat der Stock, zu dem ein oder mehrere andere Völker kommen sollen, wohl am meisten Honig und Bau, aber eine alte Königin, so fange man diese bei der Vereinigung vermittelst Abtrommelns ja auch heraus und gebe ihm im Weiselhäuschen eine junge, fruchtbare bei.

So rettet der Strohkorb-Bienenzüchter den Bau der Stöcke für künftige Schwärme, welcher diesen ungemein Vorschub leistet, und der Bienenzüchter mit beweglichem Baue erhält so prächtigen Wabenbau zum Einstellen; nur muß man diesen Bau im Frühjahr vor den Motten und im Winter vor den Mäusen bewahren. Beides geschieht hier durch fast luftdichtes Zubinden solcher Stöcke mit Tuch oder Packpapierbogen; dann stellt man sie auf ein Bodenbrett, so daß keine Maus und kein Wachsmottenschmetterling hineinkommt.

Auch kann man dem zu vereinigenden Stocke den Wabenbau ausbrechen, dabei die Königin abfangen, sodann die Bienen mit Honigwasser bespritzen und dieselben am Abend gerade auf den Wabenbau des andern schütten.

§ 27. Wo nimmt man bei der Mobilbienenzucht immer die leeren Waben oder auch nur Wabenanfänge her?

a. Gute, noch nicht zu alte Arbeitsbienenwaben darf man nie einschmelzen, seien sie voll oder leer; man verkaufe solche

Honigwaben auch nicht (Drohnenhonigwaben sind zum Verkaufe als Speisehonig auch schöner), sondern verwerte sie viel vorteilhafter, wenn man sie

b. vermittelst der Honigschleuder entleert. Durch diese herrliche Erfindung ist man in den Stand gesetzt, immer und wiederholt die gefüllten Waben zu entleeren, und man wird nie mehr Wabenmangel haben.

c. Ist der Honig in den Arbeitsbienenwaben schon so dicht oder fest geworden, daß er sich nicht mehr ausschleudern läßt, so benutze man diese am zweckmäßigsten zur Reizfütterung im Frühjahre. Man ritzt die Zellen mit der Wabenegge auf und taucht die Wabe eine Weile in ein halb mit warmem Wasser gefülltes Blechgefäß, so daß sich der feste Honig auflöst. Ich benutze hierzu den Albertischen Wabenfüller (S. 140) sowie ein Gefäß, welches gerade eine Wabe faßt.

So behandelte Honigwaben, je ein oder zwei den Völkern an den Sitz eingehängt, bilden das beste Reizfutter zur Brutentwickelung im Frühjahre.

Das etwas honighaltend gewordene Wasser im Blechgefäße dient gut für die Tränke im Freien (S. 162) oder zum Flüssigfüttern im Stocke, wenn man noch Zucker beimischt.

d. Durch Versetzung älterer Stöcke in den Zustand eines natürlichen Schwarmes gewinnt man eine Menge Waben. (S. 135.) Mißglückt die letztere Operation auch hie und da bei etwa einfallender schlechter Tracht, so daß die Bienen ihren Brutraum nicht mehr ausbauen oder nicht mehr genügend Winternahrung eintragen können, so verliert man nichts dabei; man hat ja ihren Bau und Honig schon geerntet und man kann ihnen durch Bau- und Honigeinstellen wieder leicht helfen.

e. Im Spätjahre erntet man bei rechter Zucht eine Menge Waben durch Kassierung und Vereinigung der Reserveschwärmchen und überzähligen, schwachen, honigarmen und königinlosen Stöcke.

f. Den Strohkörben, wenn man noch welche hat, gebe man leere Untersätze; da bekommt man oft mehr leere Waben gebaut, als man wünscht.

g. In Fehljahren bekommt man oft weit mehr leere Waben als volle. Diese bewahre man sorgfältig auf; sie sind sehr wertvoll für die Zukunft.

h. Man stelle fleißig künstliche Mittelwände ein, wie solches im Buche gelehrt wird. (S. 69, 130, 131, 136, 170, 203, 210, 236.)

i. Im Frühjahre nimmt man den schwachen Stöcken die leeren, unbesetzten Waben hinten weg und gibt solche nach Bedarf den stärkern. Ebenso gewinnt man viel Waben für die Honigstöcke durch die Schwarmvölker, welche nach dem Schwärmen in der Regel die Waben des Honigraumes und teilweise des Brutraumes auf längere Zeit entbehren können. Ja das Wegnehmen der überflüssigen Waben und das Einengen des Raumes ist noch von Vorteil für die geschwächten Völker.

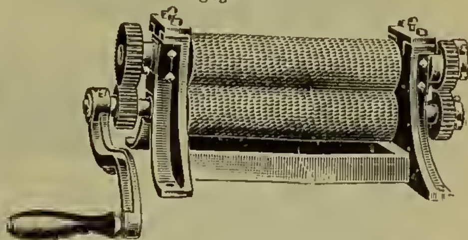
§ 28. Die Kunstwabe.

Eines der wichtigsten Hilfsmittel, welcher sich die neue, nützlichste Bienenzucht bedient, ist die künstliche Wabe.

Alsbald nach Erfindung der beweglichen Wabe fühlte man das Bedürfnis nach einer künstlichen Vermehrung der leeren Waben, um die Tracht recht ausbeuten zu können.

Dem Schreinermeister Mehring in Frankenthal gelang es, die ersten brauchbaren Mittelwände zwischen zwei ausgravierten Holzplatten zu pressen. Auf der Wanderversammlung in Stuttgart 1858 hat er damit allgemeines Aufsehen erregt. Doch waren diese Mittelwände noch sehr unvollkommen und wurden von den Bienen oft gar nicht oder mit Drohnenzellen ausgebaut. Andere stellten verbesserte Pressen her; besonderes Verdienst hat sich darin Otto Schulz von Buckow erworben, durch welchen wir zuerst die richtigen Kunstwaben erhielten und durch welchen diese Erfindung eigentlich erst in die Praxis eingeführt wurde.

Fig. 76.



Zur Herstellung der Kunstwaben im großen dienen die von Greve in Neubrandenburg erfundenen, in Amerika verbesserten und jetzt auch von B. Rietsche gefertigten Walzwerke. (Fig. 76.)

Jeder Bienenzüchter aber kann sich mittelst einer Handpresse oder Gußform jetzt die Kunstwaben leicht selbst anfertigen.

Solche Formen werden aus Gips, Zement oder Metall hergestellt. Die vorzüglichsten Gußformen aus starken, solid ver-

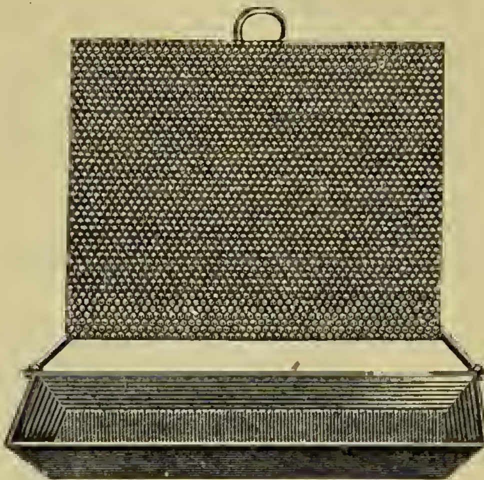
nickelten Kupferformplatten liefert die galvanoplastische Anstalt von B. Rietsche in Biberach in Baden.

Jedem Bienenzüchter ist die Anschaffung dieser einfachen Handpresse (Fig. 77) sehr zu empfehlen. Auch können mehrere Bienenzüchter eines Ortes sich eine solche in Gemeinschaft anschaffen.

Bei der Bestellung muß das Maß der Rähmchen, ob Normalmaß oder badisches Vereinsmaß rc., angegeben werden.

Die Selbstanfertigung der Kunstwaben hat bedeutende Vorteile. Bei der Herstellung im großen mittelst der Walzwerke wird leider oft gefälschtes Wachs (Erdwachs rc.) mit verwendet, wodurch dem Bienenzüchter arge Verlegenheiten bereitet werden können, wenn er Honigwaben, die gefälschtes Wachs enthalten, oder das ausgeschmolzene Wachs verkaufen will. Gießt er sich aber die Mittelwände selbst, so weiß er sicher, daß nur echtes Wachs aus der eigenen Bienenzucht in die Waben kommt. Die Mittelwände kommen viel billiger zu stehen, wenn man sie selbst herstellen kann, als wenn man solche von den Fabrikanten bezieht.

Fig. 77.



Die gegossenen Mittelwände sind spröder als die gewalzten, dehnen oder werfen sich daher im Stocke nicht so sehr, wie letztere.

Die Anfertigung der Mittelwände mittelst der Handpresse von Rietsche

ist sehr leicht zu erlernen.

Soll das Gießen der Waben recht gelingen, so muß die Form vor allem absolut rein, fettfrei sein, was durch tüchtiges Abbürsten mit feingesiebter Asche und Wasser oder Sodalösung und Wiederabspülen mit reinem Wasser erzielt wird. Die betreffende Bürste, die man auch zum Einbürsten braucht, muß eine recht steife, reine Borstenbürste sein. (Herr Rietsche liefert solche zu billigstem Preise.) Die Preßplatten stellt man dann zum Abtropfen dachförmig auf und trocknet die Bürste mit einem reinen Handtuche ab.

In einem irdenen oder gut emaillierten Eisentopfe wird reines Wachs bei gelindem Feuer geschmolzen, entweder auf dem Herde oder über einer starken Spirituslampe (einem sogen. Expreßkocher) oder auch mittelst des abgebildeten Petroleumofens. (Fig. 78.)

Die Anschaffung des letztern hat den Vorteil, daß man das Kunstwabengießen nicht gerade in der Küche vorzunehmen braucht, sondern auch im Zimmer oder im Bienenhause besorgen kann.

Damit das Wachs nicht anbrennt, gieße man vor dem Einschmelzen etwa 1/4 Liter Wasser dazu. Man lasse nie kochen.

Zweckmäßig ist es, in den Schmelztopf einen sogenannten Fleischbrühseiher (Metallsieb) einzuhängen, aus welchem man dann das Wachs ausschöpfen kann, ohne ungeschmolzene Stücke zu erwischen. Ist nun die Form und das Wachs zum Gießen vorbereitet, so werden die beiden Formplatten mittelst oben erwähnter Bürste mit nicht zu dünnem, warmem Honigwasser (1 Teil Honig und 2 Teilen Wasser) sorgfältig eingebürstet. Mit dem neuen Lösmittel, 1/8 Liter Honig, 1/2 Liter Wasser und 1/4 Liter reiner Spiritus, geht's noch besser. Doch läßt sich auch mit Honigwasser allein, ohne Spirituszusatz, gut arbeiten.

Fig. 78.



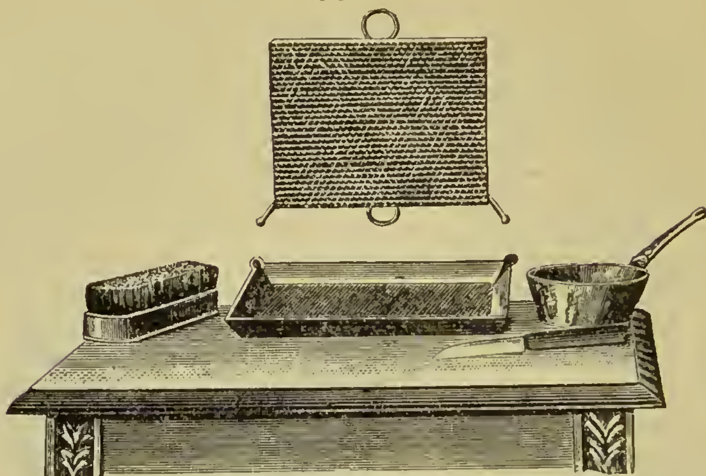
Man bürste anfangs lieber etwas zu viel als zu wenig ein, wenn auch die Zellenabdrücke etwas undeutlich werden. Nach und nach wird man schon das richtige Maß herausfinden. Nun wird die Gußform zusammengeklappt und auf eine ebene, wagrechte Unterlage (Tisch) gelegt. (Fig. 79.)

Auf den Tisch breite man ein recht nasses, vierfach zusammengelegtes Leintuch. Vertropftes Wachs kann hiervon leicht entfernt werden und etwaige Unebenheiten des Tisches werden ausgeglichen.

Statt einzubürsten kann man einfach ein Pfännchen voll Lösmittel auf die Unterplatte gießen und die Oberplatte sanft

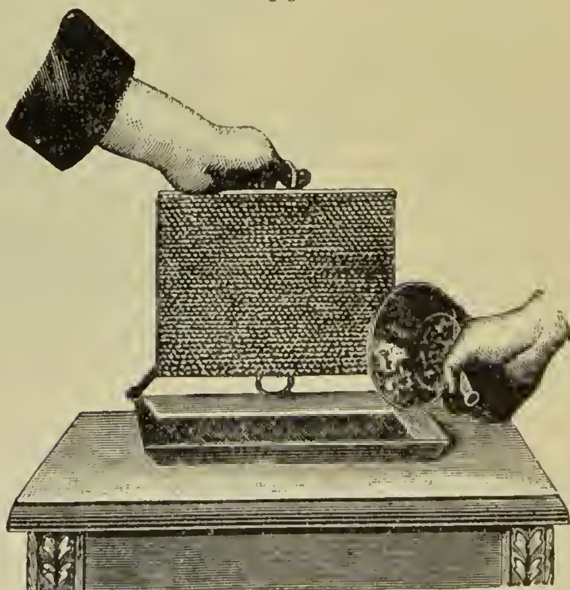
niederdrücken, so daß das Lösmittel die Form bis etwa 1 1/2 cm zum Rande füllt.

Fig. 79.



Dann hebt man die Oberplatte etwa 2 cm hoch und gießt

Fig. 80.



die Lösflüssigkeit wieder in das Pfännchen zurück, läßt gut abtropfen und legt die Form geschlossen auf den Tisch.

Mittelst eines Pfännchens oder Suppenschöpflöffels nimmt

man nun etwas Wachs aus dem Topfe (wie viel nötig ist, zeigt sich nach kurzer Uebung), hebt mit dem Daumen der linken Hand den Deckel der Gußform auf, gießt nun mit einemmale **schnell** genügend Wachs auf den hintern Teil der liegenden Platte und schließt **sofort** mit der linken Hand die Form (dabei verteilt sich das Wachs über die ganze Platte) und drückt mit beiden Händen leicht auf den Deckel. Das überflüssige, um den Rand herumstehende Wachs gießt man in den Topf zurück.

Fig. 81.



Ein Abkühlen der Form in lauem Wasser ist nur nötig, wenn man etwas dickere Waben wünscht.

Nun löst man den Wachsrand mittelst eines dünnen, nicht zu scharfen Messers los und öffnet dann langsam die Gußform. Die fertige Wabe wird abgehoben und beiseite gelegt. Nach Entfernung der noch an der Gußform haftenden Wachsreste wird wieder eingebürstet und gegossen u. s. w.

Besitzt man eine von Rietsche verbesserte Form mit **gerifeltem Rande** (Fig. 77 S. 282), so fällt das Losschneiden der Wabe auf dem Rande der Unterplatte weg. Man kann die Wabe ohne Anwendung des Messers mit der Oberplatte abheben. Es erübrigt nur noch das Wegschneiden des Wachsrandes an den

vier Seiten der Oberplatte, worauf sich die fertige Wabe leicht von dieser abnehmen läßt.

Ein geübter Gießer kann zwei Waben gießen, ehe er wieder Lösmittel anwendet, dem Anfänger ist aber dringend zu raten, vor jedem neuen Gusse Lösmittel einzugießen.

Ist man einmal eingeübt, so kann man aus 1 Kilo Wachs 1,2 Quadratmeter Waben herstellen.

Wenn sich die Waben nicht mehr gerne von den Platten lösen lassen, oder wenn infolge gemachter Fehler die Formplatten mit Wachs beschmutzt sind, welches sich durchaus nicht löst, so muß die ganze Presse mit siedend heißer Sodalösung und nachher noch mit Asche und Wasser gereinigt werden.

Nach jedem Gebrauche wird die Presse gut gereinigt, getrocknet und an einem trockenen Orte aufbewahrt.

Figur 81 zeigt den Meister Rietsche bei der Arbeit des Kunstwabengießens.

Das Beschneiden der Waben.

Wenn die Form etwas größer ist, als die fertigen Waben sein sollen, so müssen letztere beschnitten werden. Beschnittene Waben sind auch viel schöner und verkäuflicher.

Das Beschneiden muß sofort geschehen, so lange die Waben noch warm und noch nicht spröde sind. Man legt 6—10 Waben aufeinander auf ein Stück Zinkblech. Auf die Waben legt man ein Hartholzbrettchen genau so groß, als die Waben werden sollen.

Mit einem scharfen, dünnen Messer macht man nun, dieses dicht am Rande des Brettchens führend, etwa soviel langgezogene Schnitte, als es Waben sind. Nach einiger Uebung gelingt die Sache vortrefflich. Das Messer streiche man von Zeit zu Zeit über eine Speckschwarte.

Das Befestigen der Kunstwaben in die Rähmchen.

Gegossene Kunstwaben aus nur reinem Bienenwachs sind in einer Luftwärme von weniger als 15 Grad R. spröde wie Glas. Man erwärme daher solche Waben vor dem Befestigen in die Rähmchen etwas im warmen Zimmer oder in der Sonne. Auch gewalzte Waben erhalten, wenn sie nicht frisch zur Verwendung kommen, eine Lagersprödigkeit, die man durch Erwärmung wieder entfernen kann, so daß alte Waben von derselben Beschaffenheit werden, wie frisch bezogene.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist das richtige Zuschneiden

der Kunstwaben. Dieselben dürfen nie das Rähmchen ganz ausfüllen; denn alle Waben dehnen sich, in die Stockwärme gebracht, die gewalzten mehr als die gegossenen. Deshalb ist bei ersteren unten eine Verkürzung um ca. 1 cm, bei größeren Rahmen sogar bis zu 1,5 cm nötig, sonst dehnt sich die Wabe bis auf das untere Rähmchenholz und baucht sich aus. Bei den auf der Rietscheschen Presse gegossenen Mittelwänden genügt eine geringe Verkürzung.

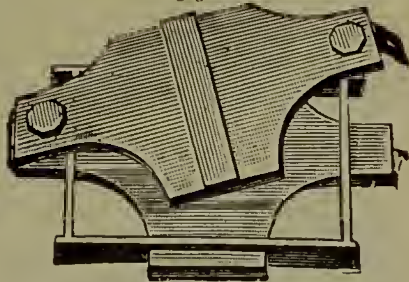
Auch an den beiden Seitenteilen muß die Wabe einige Millimeter Spielraum haben und wird dieselbe nur am Oberteil befestigt. Bei großen Waben (Doppelrahmen) ist es zweckmäßig, auf etwa 1/3 von oben die Wabe in der ganzen Breite zu lassen und auch soweit anzulöten.

Die Wabenbefestigung geschieht am besten nur mittelst des Anlötens mit flüssigem Wachse. Zu diesem ist ein Anlötbrettchen unbedingt nötig. Dieses ist ein viereckiges Brettchen, etwa 1 cm länger und breiter als die betreffenden Rähmchen. Dasselbe erhält auf allen vier Seiten eine Ausfalzung genau so breit, daß das Rähmchen um das stehenbleibende Mittelstück des Brettchens gestreift werden kann. Die Tiefe der Ausfalzung darf nicht ganz die Hälfte der Breite des Rähmchenoberteils betragen, also nur 12 mm.

Leisten sind an dem Brettchen nicht nötig.

Hat man die Abstandsstifte der Rähmchen alle auf einer Seite, so wird das Rähmchen so auf das Brettchen gelegt, daß die Stifte nach oben sehen; im andern Falle müßten Lücken für die Stifte vorhanden sein.

Fig. 82.



Die, wie oben bemerkt, zugeschnittene Mittelwand wird nun in das Rähmchen gelegt und genau oben an den Wabenträger angeschoben.

Statt des Wabenbrettchens kann auch der Anklebeapparat von Gödden Figur 82 benutzt werden.

Früher diente mir zum Schmelzen des nötigen Wachses das S. 227 beschriebene Blechgeschirr mit Spirituslampe und zum Angießen einfach ein Blechlöffel, den ich vorn durch Zusammenklopfen schnabelförmig gemacht hatte.

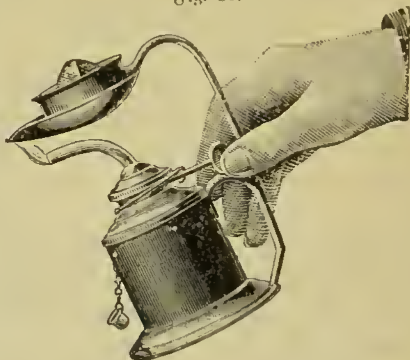
Mittelst dieses Löffels ließ ich, nachdem ich das Brettchen in

die linke Hand genommen und das Oberteil des Rähmchens nach abwärts gerichtet hatte, etwas Wachs an der obern Kante der Mittelwand hinunterlaufen, und so war die Wabe an das Rähmchen oben angeklebt.

Nun aber benutze ich zum raschen und sichern Anlöten der Waben ausschließlich die von Rietsche in Biberach erfundene, äußerst praktische Anschmelzlampe „Blitz" (Fig. 83).

Der Erfinder gibt dazu selbst folgende Gebrauchsanweisung: „Fülle den Behälter bis 3/4 Höhe mit Brennspiritus. Schraube den Brenner so darauf, daß er sich bei eingehängter Feder noch leicht dreht. Der Docht darf nur wenig vorstehen. In den Löffel lege man reine Wachsstücke. Fasse die Lampe am Henkel, drehe mit dem Daumen die Flamme unter die Löffelspitze. In kürzester Zeit ist sie heiß, und das Wachs fängt zu schmelzen an.

Fig. 83.



Nun fahre langsam mit der heißen Löffelspitze unter der auf dem Anlötbrettchen liegenden Wabe durch. So wird wirklich angelötet und nicht bloß angepappt. Beim Wegstellen zieht die Feder selbsttätig die Flamme auf die Seite."

Die neue Lötlampe „Blitz" ist eine glückliche Beigabe zur Mittelwandpresse und sehr empfehlenswert.

Die aus Mittelwänden geschnittenen Anfangsstreifen für die Schwärme werden gerade so angelötet wie die ganzen Mittelwände.

Das Drahten der Mittelwände.

Für große Mittelwände, wie für badische Doppelrahmen, Gerstung-Waben u. a. wird in neuerer Zeit das Drahten empfohlen. Dadurch wird das Dehnen und Ausbauchen, sowie Losbrechen der großen Kunstwaben verhindert, und die ausgebauten Waben erhalten mehr Festigkeit für die Wanderung und das Schleudern.

Da die großen Rahmen in der Regel aus stärkerem Holze hergestellt werden als die Halbrähmchen, so eignen sich erstere auch für das Drahten.

Mittelst einer Ahle oder eines feinen Drillbohrers werden in das Ober- und Unterteil der Rahmen, genau in die Mittel-

linie je drei Löcher gemacht, das eine in die Mitte, die beiden andern ca. 2 cm von den Seitenteilen entfernt. Sodann schlägt man neben eines der seitlichen Löcher im Oberteil einen kleinen Stift, befestigt daran einen nicht zu feinen Blumendraht, und klopft den Stift ganz ein. Hierauf steckt man den Draht durch die Löcher, zieht straff an und befestigt das Ende des Drahtes wieder, wie oben, am Unterteil an einem Stifte. Breitere Waben erfordern vier Drähte.

Fig. 84.



Nun legt man die vorher durch Erwärmen geschmeidig gemachte Mittelwand auf das angefeuchtete Anlötebrettchen und das gedrahtete Rähmchen darüber, so daß die Mittelwand genau an das Oberteil der Rahme anstößt. Die Hauptsache ist das Versenken der Drähte in die Mittelwand. Dazu benutzt man am besten neben abgebildetes Kolbenrädchen. Dasselbe wird immer wieder am „Blitz" erwärmt, und sodann rollt man mit dem Rädchen unter sanftem Druck über die Drähte hin. Durch das heiße Rädchen wird der Draht in die Wabe eingeschmolzen. An nicht versenkten Drahtstellen nagen die Bienen das Wachs gern weg, so daß dort Löcher entstehen.

Schließlich wird die Kunstwabe auch oben mit dem „Blitz" angelötet.

Ueber den Wert der Kunstwabe

schrieb schon 1860 Pfarrer Wetzler in der Bztg.: „Diese Erfindung beruht auf der Dzierzonschen Idee, den Eigensinn der Bienen dem ordnenden Verstande des Menschen bis zur äußersten Grenze zu unterwerfen, und wird in dieser Beziehung ihren Wert behalten, mag ihre praktische Verwertung für die Bienenzucht noch manche Wandlung erfahren."

Damit ist eine Seite des Wertes der Kunstwabe angedeutet, die ich die ideale nennen möchte. Wenn wir Bienenfreunde nicht nur des materiellen Gewinnes wegen Bienenzucht treiben, sondern auch, weil wir edle Freude, Erholung am Bienenstand suchen und finden, so trägt die Kunstwabe auch ihren Teil dazu bei. Muß uns die Tatsache nicht freuen, daß wir jetzt imstande sind, das aus den alten, schmutzigen Waben gewonnene, geläuterte Wachs in Form der Kunstwabe wieder in den Bienenstock zurückführen, aufs neue verwenden zu können, statt es von

den Motten verzehren zu lassen oder um billigen Preis zu verkaufen?

Gewährt es unserm Geiste nicht Genugtuung, zu sehen, daß wir die kunstvolle Biene zwingen können, nach unserer Vorschrift zu bauen, auf dem vorgezeichneten Fundamente wieder neue Wohnungen aufzurichten? Wem bereitete es nicht hohen Genuß, wenn er am Glasfenster beobachten kann, wie eine Mittelwand in Angriff genommen wird, wie sich jede einzelne Biene Mühe gibt, so rasch als möglich des Menschen Machwerk zu verbessern und fertig zu bauen?

Und erst, wenn nach einigen Tagen, bei sehr guter Tracht vielleicht schon in 6—10 Stunden, die Tafeln ausgebaut, ja schon mit Honig gefüllt sind! Wie erfreut uns das Regelmäßige einer gut ausgebauten, und die Schönheit einer mit Honig gefüllten und gedeckelten Kunstwabe! Wahrlich, dieses allein wäre hinreichend, uns für die Kunstwabe zu begeistern.

Aber sehr groß ist für die Bienenzucht auch der materielle oder wirkliche Nutzen der künstlichen Wabe:

1. Sie bewirkt eine große Ersparnis an Wachs und Honig; das Wachs bleibt in der Wirtschaft, statt daß es zu billigem Preise veräußert und von den Bienen auf Kosten des Honigertrags wieder neu erzeugt werden muß.

2. Durch vielfache Verwendung der Kunstwaben erhält man einen großen Vorrat von ausgebauten, schönen Arbeitsbienenwaben, die besonders in solchen Jahren, wo wenig Bautrieb herrscht, gute Dienste leisten. Kommt in solchen Jahren plötzlich einmal eine gute, wenn auch kurze Tracht, so muß man mit ausgebauten leeren Waben parat sein, sonst läuft der Bach ab, ehe die Mühle fertig ist.

3. Die Kunstwaben sind das beste Mittel, den Drohnenwabenbau zu beschränken. Hätte man es in der Herstellung der Mittelwände nicht so weit gebracht, daß die Bienen gezwungen sind, nur Arbeitsbienenzellen zu bauen, so wäre sicher die Kunstwabe das geblieben, was v. Berlepsch zuerst von ihr hielt, eine Spielerei.

4. Die Kunstwabe dient zur rechtzeitigen Brutnesterneuerung, sowie

5. zur Volksvermehrung, und

6. zur Schwärmeverhinderung durch Verziehen des Brutnestes und Ausfüllen der Lücken mit Kunstwaben,

7. ferner zu Anfangsstreifen für Schwärme oder in den

Honigraum, in Glasglocken rc., wenn man gerne ganze Naturwaben erzielen möchte.

8. Auch der Strohkorb-Bienenzüchter kann mit Nutzen Kunstwaben verwenden und damit seine Völker möglichst rationell behandeln, indem er solchen mobilisierte Auf- und Untersätze mit Kunstwaben gibt.

§ 29. Vom Operieren an den Mobilstöcken.

Darüber wurde wohl schon Genügendes durchs ganze Buch gelehrt, namentlich beim Stöckebauen S. 91—130, dann bei den Vorzügen des Mobilstockes S. 130—203, ferner bei der Lehre von den Schwärmen S. 203—253, auch beim Umlogieren, Vereinigen u. s. w. Hier sollen daher über dieses nur noch allgemeine Regeln gegeben werden.

a. Das viele Operieren an diesen Stöcken wurde schon vielfach getadelt, oft mit Recht, oft mit Unrecht. Das zu öftere Stören des Bienenhaushaltes und das vorwitzige Auseinanderreißen der Stöcke ohne Not und Zweck ist natürlich dem Gedeihen nicht nützlich, sondern schädlich. Die Bienen werden an ihrer geheimnisvollen Arbeit gestört, das Wachsausschwitzen wird oft auf Stunden unterbrochen, die Brutwärme manchmal sehr in den Stöcken verringert, Honig häufig vertropft, Waben und Brut werden von ungeschickten Händen verdorben, selbst die Königin wird oft in Gefahr gebracht; aber die Vornahme der notwendigen Arbeiten mit und an den Stöcken, wie sie bei den obengenannten Rubriken beschrieben wurden, sind nichts weniger als dem Gedeihen des Stockes schädlich, wenn sie mit Verstand und Vorsicht und nach vernünftigen Regeln und Erfahrungen ausgeführt werden. Zu viel ist ungesund, aber nichts noch ungesunder. Diese Regel gilt auch hier.

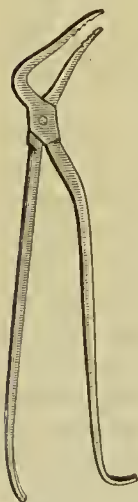
b. Beim ungeschickten Aufstellen oder Wiedereinfügen der obern Waben werden oft viele Bienen zwischen den Rähmchen erdrückt. Dieses kann aber nicht geschehen, wenn man das Einstellen recht macht. Man füllt dabei nicht etwa die erste Etage zuerst ganz aus und stellt erst nachher die Rähmchen der zweiten Etage oben darauf, denn so müßten viele Bienen, wie leicht auch die Königin, erdrückt werden; sondern die erste und zweite Etage müssen stets gleichmäßig Wabe um Wabe ausgefüllt, also immer je zwei Waben zu gleicher Zeit aufeinander eingestellt werden. So sieht man dazu und stellt nicht plump die obere Wabe auf

die untere, sondern man kann beim langsamen, behutsamen Einschieben der obern Wabe auf die untere, von hinten nach vorn die auf den Waben sitzenden Bienen mit Rauch oder einer Feder wegtreiben oder beim Vorschieben der Wabe die Bienen leicht ohne Beschädigung wegstoßen. Wenn man dabei die Bienen, die an diesen Rändern sitzen, sanft tupft, so eilen sie hinweg.

Noch besser geht diese Operation, wenn man zuerst die obere und sodann die darunter kommende Wabe einschiebt.

Die Rähmchen greift man mit der Wabenzange immer am rechten Ende und zieht die Wabe hervor. Beim Wiedereinstellen derselben macht man's umgekehrt, packt auch mit der Zange das rechte Ende des Wabenträgers, schiebt aber das linke Ende desselben zuerst links an seine richtige Stelle in der Rinne und fährt dann erst rechts in der Rinne vor, bis der Abstandsstift am Wabenholze davor anstößt. So erdrückt man keine Bienen.

Fig. 85.



c. Beim Abfegen der Bienen von den Waben oder eines Schwarmes von einem Baumstamme, einer Wand 2c. mittelst einer naß gemachten starken Gänsefeder kehre man nicht von oben nach unten, sondern von unten nach oben. So lösen sich die Fußhäkchen der Bienen viel leichter los, es geschieht ihnen weniger weh, sie werden weniger stechlustig, und die Arbeit geht rascher von statten.

d. Bei jeder Operation blase man vor und während des Geschäftes etwas Rauch auf die Bienen, aber nur mäßig, um ihnen die Stechlust zu benehmen. (Siehe auch S. 27.) Man nützt dadurch den Bienen und sich selbst. Die erzürnten, stechlustigen Bienen kommen beim Stechen ums Leben, und der Bienenzüchter bewahrt sich durch Rauchanwendung vor Schmerzen und Gesichtsentstellungen 2c.

e. Beim Operieren schone man überhaupt das Leben der Bienen so viel wie möglich. Man jage diese z. B. an den Seitenwänden, vorher mit Rauch oder einer Feder hinweg, gebrauche keine vorn zu breiten Wabenzangen, um keine Bienen beim Anfassen der Rähmchen zu erdrücken; auch beim Reinigen der Nuten mit einer Nutenscharre scheuche man die Bienen vorher mit Rauch hinweg.

f. Man operiere daher an den Bienen nur bei Flugwetter, also nicht bei kalter, naßkalter oder stark windiger Witterung,

wo die Bienen nicht ausfliegen können, besonders nicht im Winter; denn bei jeder Operation fliegen oft viele Bienen auf und aus dem Stocke und kommen bei solcher Witterung leicht um. Und im Winter würde solches wahrscheinlich die Ruhr erzeugen. Bei kaltem, windigem Wetter sind auch die Bienen besonders böse, daher stechlustig. Will oder muß man im Winter je eine Operation vornehmen, so geschehe dies ja recht ruhig, behutsam und vorsichtig. Solches kann notwendig werden bei ausgebrochener Ruhrkrankheit, bei Durst- oder Luftnot (siehe diese), bei Nahrungsmangel, wo man Honigwaben einstellen oder Kandis auflegen muß, auch oft mitten im Winter.

§ 30. Vom Lüften der Stöcke insbesondere.

Es ist die Notwendigkeit der Lufterneuerung in den Stöcken bei verschiedenen Gelegenheiten schon angeführt worden, hier also nur noch Besonderes, hauptsächlich Beachtenswertes. Die Bienen ventilieren oder fächeln an heißen, dunstigen Sommertagen und besonders während solcher Nächte am stärksten, ja nachts oft so stark, daß man ihren Flügelschlag weithin hört. Dieses geschieht besonders stark bei guter Tracht. Reihen an Reihen stehen sie da, stets anhaltend mit den Flügeln schlagend, vor und unter dem Flugloche bis weit in den Stock hinein. Diese heftige, anhaltende Körperbewegung muß aber ihre Kräfte sehr anstrengen und schwächen; sie können solches nicht bloß zum Vergnügen tun. Wozu denn?

Nun, wie schon mehrfach gesagt, geschieht solches zur Austreibung heißer oder sonst durch den Atem so vieler Bienen verdorbener Luft.

Hier hat es aber sicher noch einen andern Zweck. Mit den Honigsäften werden auch noch sehr viele wässerige Teile eingetragen. Diese verdunsten im Stocke, besonders durch die Wärme, die im Sommer darin ist, und sättigen die Luft im Stocke mit zu viel Feuchtigkeit. So ungesund aber zu trockene Luft ist, so ist dagegen zu viel feuchte Luft in den Stöcken den Bienen sicher auch schädlich. Sie suchen daher durch anhaltendes Fächeln die Luft im Stocke in Bewegung zu setzen und so diese wässerige Ausdünstung aus demselben zu treiben. Gut ist es da bei so heftigem Brausen, wenn man den Bienen zu Hilfe kommt, indem man oben zeitweise ein zweites Flugloch öffnet, das etwa bewegliche Bodenbrett bei diesem Umstande einigemal etwas lüftet

oder nachts die Stocktür hie und da teilweise öffnet ꝛc., so daß die zu heiße, feuchte Luft abziehen kann, wie man es ja auch bei andern Tierwohnungen und bei Menschenwohnungen macht, wenn darin zu heiße oder zu trockene Luft sich befindet oder wenn es darin zu feucht, zu dunstig ist.

§ 31. Bienenrassen.

Auch bei den Bienen gibt es, wie bei andern Tieren, verschiedene Rassen, die sich durch Farbe, Größe und andere Eigenschaften unterscheiden.

Für die praktische Bienenzucht kommen hauptsächlich in Betracht:

1. Die deutsche Biene.

Diese ist nicht nur in Deutschland, sondern auch in den andern Ländern des mittlern und nördlichen Europa verbreitet. Sie ist einfarbig dunkel, fleißig, baut nicht zu viel Drohnenzellen, brütet nicht zu früh und zeigt mäßige Schwarmlust. Durch die Einführung fremder Rassen ist die deutsche Biene selten mehr ganz rein zu finden.

2. Die Heidebiene

ist eigentlich nur eine Abart der deutschen Biene, aber an Farbe noch etwas dunkler. Ihre Heimat ist Braunschweig, Hannover (Lüneburger Heide), Oldenburg, Schleswig-Holstein. Wegen ihrer übermäßigen Schwarmlust ist die Heidebiene für Gegenden ohne reiche Spättracht gar nicht geeignet, insbesondere ist deren Einführung in Süddeutschland zu widerraten.

3. Die italienische Biene.

Die italienischen Bienen sind an Gestalt und Größe sowie sonstiger Beschaffenheit wie unsere deutschen Bienen; nur zeichnen sie sich durch die Farbe aus. Bei der italienischen Biene sind die beiden ersten vordern Ringe des Hinterleibes schön gelb; die Königin ist oft bis zur Hinterleibsspitze gelb, oft wie pures Gold.

Die erste Kunde von der Existenz der italienischen Bienenrasse erhielten die deutschen Imker durch v. Baldenstein (in der Schweiz), welcher sich 1843 ein Volk aus Italien hatte kommen lassen.

Dzierzon erhielt das erste italienische Volk am 19. Februar 1853, und ihm gebührt auch das Verdienst der ersten Einführung und echten Vermehrung der italienischen Bienen in Deutschland.

In der Theorie der Biene und ihrer Zucht wurde durch die italienische Biene mancher Zweifel gehoben. Durch sie wurde endlich der oft heftig geführte Streit endgültig beigelegt, daß die Königin die Mutter aller Bienen in einem Stocke ist, sowohl der Arbeitsbienen als der Drohnen, daß dieselbe nur außerhalb des Stockes im Fluge, oft in hoher Ferne, begattet wird, und zwar nur einmal in ihrem Leben, daß die Arbeitsbienen im Sommer kaum über 6 Wochen alt werden, daß die Drohnen die Männchen im Bienenstocke sind u. s. w.

Aber auch in praktischer Beziehung ist die italienische Biene von hoher Bedeutung:

1. Sie ist gutartig, sanfter als die deutsche Biene; dagegen

2. ist sie um so heftiger und kampf- und stechlustiger gegen die Räuber. Da ist sie sehr gewandt und weiß den Dolch stets siegreich zu gebrauchen.

3. Die italienischen Bienen treiben die Drohnen viel früher ab als die deutschen, meist schon im Juni, während die deutschen sie oft bis September, ja bei besonders guter Tracht bis Oktober dulden.

4. Sie sind raublustig. Dieses ist zwar keine gute Eigenschaft, doch manchem erwünscht. Wo es etwas zu naschen, zu rauben gibt, da sind gewiß die Italiener die ersten. Ein Schwächling oder ein Weiselloser wird von den Italienern zuerst ausgekundschaftet und angegriffen.

5. Sie sind sehr fleißig.

Freilich darf auch der Nachteil, den die italienischen Bienen haben, nicht verschwiegen werden. Sie stellen nämlich das Brutgeschäft viel früher ein als die schwarzen, nordischen Bienen, fangen dasselbe freilich auch meist wieder früher an, was aber für das Gedeihen dieser Stöcke bei der bei uns vielfach ungünstigen Frühjahrswitterung gar oft nicht vorteilhaft ist. Die Bienen werden bekanntlich nicht alt, und nur die Ueberwinterungsbienen leben höchstens 8 Monate lang. Werden nun die letzten italienischen Bienen im Juli und August erbrütet, so ist es kein Wunder, daß die italienischen Bienenstöcke im kommenden Frühjahre fast durchgängig, auch bei der besten Einwinterung, sich sehr entvölkert und schwach zeigen und sich daher nur sehr langsam wieder erholen und bevölkern.

Die meisten starben eben den Winter über wegen hohen Alters. Für Gegenden ohne Herbsttracht ist daher die Züchtung

italienischer Bienen nicht zu empfehlen, doch eine Kreuzung oder Blutauffrischung mit solchen ist sehr anzuraten; denn die sogenannten italienischen Bastardbienen haben offenbare Vorteile.

4. Die Krainer Biene

wurde durch Baron v. Rothschütz in Weixelburg zuerst 1857 in der Bienenzeitung als eine sehr fleißige, sanftmütige, schwarmlustige Rasse empfohlen. Diese drei Eigenschaften können ihr auch nicht abgesprochen werden; besonders war es die Sanftmut der Krainer, welche viele Imker in Deutschland und Oesterreich zu deren Einführung veranlaßte.

Der Farbe nach ist die Krainer Biene etwas heller als unsere deutsche Biene.

Wegen ihrer großen Schwarmlust taugt sie nicht gut in Gegenden ohne Spättracht. Zur Bluiauffrischung und raschen Vermehrung der Völker ist die Krainer Biene aber sehr geeignet, und die Mischlinge zwischen Krainer und Italienern oder deutschen bleiben im Honigeinsammeln nicht hinter der deutschen Rasse zurück.

5. Die cyprische Biene

ist noch schöner als die italienische; sie wurde zuerst durch Graf Kolowrat († 1903 in Prag) eingeführt und von ihm sein Goldkind und die leistungsfähigste Biene genannt. Konsistorialrat Stahala in Dolein in Mähren schrieb von dieser Rasse: „Und wenn die cyprischen Bienen keinen andern Vorzug vor den italienischen hätten, so sind sie mir wegen des einzigen viel lieber als alle andern Bienen, welche ich bisher gezüchtet habe, weil sie im Frühjahre sehr bald volkstark werden und auch im Herbste volkstark bleiben; denn starke Völker geben, wie jedermann weiß, einen Nutzen."

Die echten cyprischen Bienen sind sehr stechlustig und daher schwer zu behandeln.

Zur Mischung mit andern Rassen, z. B. den Italienern, Krainern, werden sie empfohlen.

Den cyprischen Bienen ähnlich sind die Palästiner. Verfasser erhielt 1886 zwei palästinische Königinnen von Herrn Friedrich Lämmle, einem geborenen Württemberger, in Sarona in Palästina.

Königinnen und Volk waren sehr schön gelb, wahre Goldkinder. Zwar sind sie etwas kleiner als die deutschen und italienischen Bienen, aber ungemein regsam und fleißig, die Königinnen

sehr fruchtbar. Wie die cyprischen Bienen waren sie auch sehr stechlustig und konnten keinen Rauch vertragen.

Herr Ph. J. Baldensberger in Jaffa schreibt im Bienenvater von Wien: „Die Karmelbienen (vom Berge Karmel) sind weder so grau wie die palästinische, noch so gelb wie die syrische, doch sind alle diese leichten Veränderungen kaum als Spielarten anzusehen; sie sind sehr fleißig gegen den Wind fliegende, ihren Stock energisch verteidigende Bienen, ertragen keine unmäßigen Rauchmassen, sondern müssen gerade kleine Quantitäten haben. Die Heilige Land-Biene ist kleiner als die europäischen Rassen, aber ist fleißiger im Eintragen, fängt früher mit der Brutlage an und hört später auf. Wir haben hie und da Stöcke Anfang Februar mit 5 vollen Brutwaben bei einer Temperatur von 5 bis 10° R. Wärme morgens." Freilich ist dort auch schon gute Tracht von den früh blühenden Mandelbäumen. Die palästinischen Bienen sind viel stechlustiger als die Italiener; aber mit Beihilfe von Tabakrauch lassen sie sich ziemlich gut behandeln.

Die Einfuhr fremder Bienenrassen in Deutschland wird jetzt vielfach getadelt und als ein Nachteil für die deutsche Bienenzucht erklärt. Ich kann diesem Urteil nur in bedingtem Maße beistimmen. Es ist nicht zu leugnen, daß viel deutsches Geld für Italiener und Krainer Bienen ins Ausland geflossen ist; allein es ist auch Tatsache, daß es noch vor 20 Jahren an größeren Bienenständen bei uns gemangelt hat, um der Nachfrage nach Bienenvölkern, besonders nach Jahren, wo die Ruhr oft ganze Stände ruiniert hatte, zu genügen.

Ueber den Nutzen, welche die Italiener der Theorie der Bienenzucht gebracht haben, ist schon oben bemerkt. Und wenn es jetzt noch Imker gibt, welche auf ihrem Stande gerne ein echt italienisches Volk wegen der Schönheit desselben haben wollen, wer möchte dies ihnen verargen! Eine Verschlechterung unserer Bienen durch deren Vermischung mit den fleißigen Italienern und Krainern kann ich nicht erkennen. Oder hätten wir vielleicht unsere Rasse mit der Heidebiene aufbessern sollen? Ich habe vor vielen Jahren darin Erfahrungen gemacht und bin durch Schaden — klug geworden.

Da jetzt kein Mangel mehr im Lande ist an Bienenständen, welche ganz gut im stande sind, jedem Bedarf an Völkern zu entsprechen, so rate ich dem kauflustigen Anfänger, sich nur an bekannte inländische Züchter zu wenden, eingedenk der Worte: „Warum in die Ferne schweifen, sieh, das Gute liegt so nah!"

Ferner empfehle ich dem gewöhnlichen Imker, sich nicht mit der schwierigen, kostspieligen und zeitraubenden Reinzucht fremder Rassen, insbesondere der Italiener, befassen zu wollen.

§ 32. Ueber Benutzung königlicher Zellen.

Will man königliche Nachschaffungszellen (S. 5) benutzen, so warte man mit deren Herausnahme nicht länger, als bis sie 8 Tage alt sind; denn am 10. oder 11. Tage sieht man oft schon eine leere Zelle. Es ist dies ein Erkennungszeichen, daß bereits eine andere junge Herrscherin ihre Wiege verlassen hat. Alle übrigen Königinzellen wird man nun zerstört finden, wenn man nur einen halben Tag nach dem Ausschlüpfen der ersten Königin zu spät kommt. Bei den Naturschwarmzellen (S. 3) dauert es dagegen 17 Tage, ehe die Königinnen zum Ausschlüpfen reif sind, vom frischgelegten Ei an gerechnet.

Um sicher zu gehen, daß uns nicht durch eine zuerst ausgeschlüpfte Königin alle andern königlichen Zellen zerstört werden, oder daß nicht gegen unsern Willen ein sogenannter Singerschwarm abgeht, so verfahre man auf folgende Art: Etwa 4—5 Tage nach der Königinwegnahme untersuche man diesen Stock und nehme die schon gedeckelten königlichen Zellen zur Benutzung hinweg, und so jeden Tag nachher, bis alle königlichen Zellen bis auf die zuletzt gedeckelte, also jüngste, welche man ihm läßt, entfernt sind. Die zu klein gebliebenen königlichen Zellen werden bei dieser Untersuchung als untauglich vernichtet.

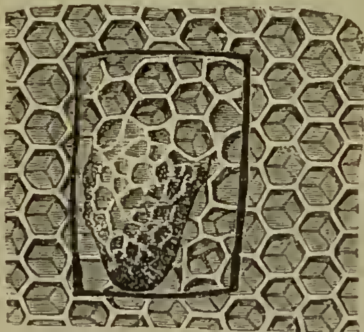
Die Bienen eines der Königin soeben beraubten Stockes können ihre Mutter nicht leicht verschmerzen, kümmern sich daher oft wenig um eine beigesetzte königliche Zelle, befestigen sie manchmal gar nicht, ja reißen die angeklebte Zelle in der ersten Aufregung, besonders wenn sie schon Leben darin merken, noch heraus. Oder schlüpft in den ersten 2—3 Tagen der Aufregung eine junge Königin aus der Zelle, so wird sie gar oft angefallen und getötet. Es ist daher ratsam, hier nur solche königliche Zellen beizugeben, die noch jünger (kaum 7—8 Tage alt) sind, sie auch nicht sogleich nach der Entweiselung, sondern erst am ersten oder zweiten Abend nachher einzusetzen, wo sich die Bienen ihrer Königinlosigkeit nur eben recht bewußt sind und eine gedeckelte königliche Zelle gerne annehmen. Ungedeckelte königliche Brutzellen nehmen die Bienen am liebsten an. Schon ältere königliche Zellen, also nahe am Ausschlüpfen stehende, müssen, will man sicher gehen, unter einem

Pfeifendeckel auf 2—3 Tage beigesetzt werden, auf die Art, wie S. 300 angegeben ist. Bienen, die seit etwa 24 Stunden königinlos und der Möglichkeit beraubt sind, königliche Zellen anzusetzen, nehmen auch eine solche Zelle an, die nahe am Ausschlüpfen steht, ja sogar eine sogenannte Tüt- oder Quakkönigin, deren Zellendeckel bereits losgeschnitten ist.

Schon angebaute königliche Zellen nehmen königinlose Stöcke auch lieber an. Man nehme also die gedeckelte königliche Nachschaffungszelle am 7. oder 8. Tage heraus, befestige sie in einer Brutwabe des Stockes, zu dem sie kommen soll, nachdem die Bienen davon hinweg in ihren Stock gewischt wurden, hänge dann diese Wabe ins Brutnest desjenigen Stockes, dem die königliche Zelle entnommen wurde. Ueber Nacht wird sie da angebaut und befestigt, und am andern Tage gibt man diese Wabe dem weisellosen Stocke oder dem Brutschwarme.

Beim Herausschneiden der königlichen Zellen verletze man diese nicht, zerschneide lieber einige Bienenbrutzellen, und erfolgt doch irgend eine Verletzung, z. B. wenn man zwei zusammengebaute Königinzellen trennen will, so klebe man selbst ein dünnes Wachsblättchen vermittelst eines heißen Messers darauf. Man befestige diese Zelle in das Brutlager, oben oder an dem Rande einer Wabe, natürlich wieder in senkrechter Stellung. Man mache rechts oder links oder auch oben in eine Brutwabe, ohne die Brut zu beschädigen, eine Oeffnung, so groß, als die Königinzelle ist, und stelle sie senkrecht hinein, jedoch so, daß die Spitze der Zelle nicht aufsitzt, sonst käme die Königin nicht leicht heraus, wenn sie die Zellenspitze wie einen Deckel abgebissen hat. Die Bienen bauen sie sogleich fest. Am Sitze der Bienen (Brutnest) habe ich auch schon oft Weiselzellen gerade oben zwischen die Wabenträger gesteckt, und sie wurden angenommen und bebrütet. Natürlich läßt man da einige Bienenzellen an der Königinzelle, damit letztere nicht hinunterfällt.

Fig. 86.



Oder man schneidet mit der königlichen Zelle ein Stückchen Brutwabe heraus; nach oben läßt man es etwas breiter als nach unten. (Fig. 86.) Dann schneidet man aus einer Wabe im Sitze der Bienen auch eine ebenso große,

nach oben breitere Oeffnung aus und setzt dieses Stückchen mit der königlichen Zelle in die gemachte Oeffnung. So kann die Zelle nicht hinunterfallen, und die Bienen befestigen sie sogleich noch besser. Auf diese Art kann man es auch bei den Strohkorbstöcken machen.

Die königlichen Brutzellen trage man von einem entfernten Stande zum andern, aber ohne Erschütterung, in Zündholzschächtelchen 2c., der erforderlichen Wärme wegen in einer erwärmenden Kleidertasche oder auf der Brust. Aber immer halte man sie, besonders beim Tragen, in senkrechter Lage, verpacke sie daher am besten in ein Schächtelchen in Baumwolle. So sind sie auch besser vor Erkältung geschützt. Auf diese Art kann man alle königlichen Zellen vor Zerstörung bewahren. Man kann sie auch in Pfeifendeckeln einige Tage auf den Stäbchenrost des Brutlagers eines starken Volkes legen, bis man sie verwenden kann.

Um die Königinnen in allen angesetzten königlichen Zellen für weisellose Stöcke oder Brutschwärme zu retten, kann man auch über diese Zellen in ihrem Stocke je einen Pfeifendeckel eindrücken, und die an den Rändern, wo der Pfeifendeckel nicht gut aufzusetzen wäre, kann man losschneiden, in einen Pfeifendeckel in senkrechter Lage hängen, obendarauf ein Deckelchen oder auch einen zweiten Pfeifendeckel binden und so im Mutterstocke, zwischen den Waben angebracht, ausschlüpfen lassen; dieses kann man auch in der kleinen Deckbrettöffnung in meinen Stöcken bewerkstelligen. So sind sie durch den Pfeifendeckel geschützt. Ist eine junge Königin ausgeschlüpft im Pfeifendeckel, so wird sie abends einem königinlosen Stocke oder einem frischgebildeten Brutschwarme unter demselben Deckel zugesetzt oder zu einem Ableger vermittelst Zuflugs der Bienen benutzt.

§ 33. Königinzucht.

Auf jedem größeren Bienenstande ist eine besondere Königinzucht notwendig und auch auf dem kleinen nützlich. Durch eine richtig geleitete Königinzucht erhält man einen ständigen Vorrat von jungen befruchteten Königinnen, um etwa weisellos gewordene Völker, z. B. im Frühjahr, ja sogar mitten im Winter, ebenso nach dem Schwärmen, wieder mit richtigen Königinnen versehen zu können.

Völker mit alten schlechten Königinnen läßt man nicht selbst eine junge Königin nachschaffen, sondern gibt ihnen eine junge,

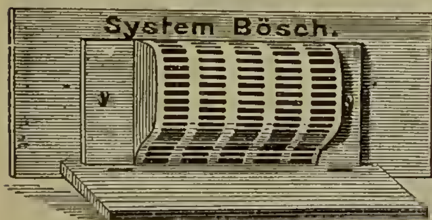
schon befruchtete aus der Königinzucht. Läßt man z. B. ein Volk, das ein Frühbrüter oder Vielschwärmer, aber kein rechtes Honigvolk ist, aus eigener Brut eine junge Königin erbrüten, so ist das Volk nicht besser als vorher. Da kann nur Wahlzucht helfen, d. h. die Erziehung junger Königinnen nur von solchen Völkern, die uns in jeder Beziehung durch ihre Leistungen entsprechen.

Auf jedem Stande gibt es solche Völker, welche sich stets vorteilhaft vor andern auszeichnen, besonders in mittelguten und schlechten Jahren. Also treiben wir Königinzucht nicht nur, um überhaupt junge Königinnen zu erhalten, sondern auch um die Rasse zu verbessern und dadurch die Erträgnisse zu erhöhen.

Freilich hat man es bei der Bienenzucht nicht wie z. B. bei der Pferde- oder Rindviehzucht, vollständig in der Hand, durch Auswahl des männlichen und weiblichen Zuchtmaterials die beste Nachzucht zu erzielen.

Vom männlichen Teile, d. i. den Drohnen, ist die Wahlzucht ebenso beeinflußt als von dem weiblichen, den Königinnen. Doch läßt sich auch da manches tun, um eine sichere Nachzucht zu erreichen. Man befördere in den guten, zur Nachzucht geeigneten Völkern auch die frühzeitige und reichliche Erbrütung von Drohnen durch Einhängen von Waben mit Drohnenbau oder durch Bauenlassen von solchem im Brutneste, und durch spekulative Fütterung (S. 144), und man wird bald Drohnen genug in diesen Völkern haben. In den Stöcken geringer Rasse aber unterdrücke man die Drohnenbrut möglichst durch Entziehung alles Drohnenbaues und Erweiterung mit Mittelwänden, Ausschneiden bereits angesetzter Drohnenbrut oder Abfangen der bereits ausfliegenden Drohnen mittelst einer Drohnenfalle (Fig. 87), welche vor das Flugloch befestigt wird.

Fig. 87.



Ganz sicher ist man deshalb doch nicht, daß die jungen Königinnen nach Wunsch begattet werden. Diesem Mangel sollen die sogenannten Zuchtstationen in abgelegenen Gebirgstälern, wo sonst keine Bienen sind, abhelfen. Dahin werden außer dem „Drohnenstocke“ auch die Königinzuchtvölkchen mit den jungen Königinnen gebracht und so in den meisten Fällen reine Nachzucht erzielt.

Königinnen werden in Schwarmzellen und sogenannten Nachschaffungszellen erbrütet. (S. 4 und 5.) Erstern gleichzurechnen sind diejenigen Königinzellen, welche zur Erneuerung der Königin führen, ohne daß ein Schwarm erfolgt (sogenannte stille Umweiselung. S. 6). Im allgemeinen darf man annehmen, daß Schwarmzellen bessere Königinnen liefern als die Nachschaffungszellen. Doch kommt es da viel auf den Zustand des betreffenden Volkes an und die Zeit, in welcher die Königinnen erbrütet werden.

Als Regel gilt: „Man lasse nur von starken, guten Völkern, bei reicher Tracht oder Fütterung, Weiselzellen erbrüten, nie von kleinen Königinzuchtstöcken. In diese werden die Zellen erst eingesetzt, wenn die junge Königin nahe am Ausschlüpfen sich befindet.“

Verschiedene Arten der Königinzucht.

1. Die natürlichste und einfachste Art der Königinzucht gründet sich auf die Benutzung von Schwarmzellen von den zur Nachzucht geeigneten Völkern.

Durch richtige Pflege im Frühjahre, besonders durch fortgesetzte Fütterung in kleinen Portionen, mäßiges Erweitern und Warmhalten bemerkt man in der Regel, daß so behandelte Völker schon im Mai zum Schwärmen kommen und in der größern Anzahl von Schwarmzellen das beste Material zur Königinzucht bieten.

Wer nun Freude an Schwärmen und freie Zeit zum Fassen derselben hat, der lasse diese Völker nicht nur den Vorschwarm, sondern auch möglichst viele Nachschwärme abstoßen. Ist die Königin des Vorschwarmes schon zu alt, so entweisele man denselben und lasse den Schwarm wieder heimfliegen; am 9. Tage kommt er als starker Singerschwarm wieder, dem noch 1—2 Nachschwärme folgen können. Sehr oft haben die Nachschwärme mehrere Königinnen, was sich schon an der Sammelstelle am Baume zeigt, indem der Schwarm sich in mehrere Klümpchen ansetzt. So lassen sich oft aus einem Nachschwarme 2—3 Schwärmchen bilden, die als Reserve- oder Königinzuchtvölkchen sehr geeignet sind.

Erzwingen lassen sich aus einem Volke mehrere gute Nachschwärme durch Verstellen derselben mit einem andern starken Volke, das nicht schwärmen soll.

Man logiert solche kleine Nachschwärme gewöhnlich in die dritten Etagen der Ständerstöcke ein, selbstverständlich nicht über

gute Völker, welche die dritte Etage als Honigraum brauchen, sondern entweder über zurückgebliebene Völker, deren Königinnen erneuert werden sollen, oder über abgeschwärmte Mutterstöcke. Bei ersteren vereinigt man nach erfolgter Befruchtung der Königin des Nachschwarmes und nach Entfernung der alten Königin das obere Völkchen mit dem untern durch die Oeffnung im Schiedbrette. Ist aber das untere Volk ein Schwarmvolk und wird weisellos, wie froh ist man dann um die Königin in der dritten Etage!

Braucht man aber diese Reserveköniginnen im gleichen Jahre nicht mehr zur Beweiselung eines andern Volkes, so läßt man die Völkchen über Winter sitzen. Ihre Ueberwinterung ist in der Regel eine recht gute, wenn sie nur genügend Nahrung haben. Wird im Winter oder Frühling irgend ein Volk auf dem Stande weisellos, so hat man in den kleinen Reservevölkchen das beste Mittel, den weisellosen zu helfen. Der günstigste Fall ist es, wenn über dem weisellosen Volke ein Reservevölkchen sitzt. Da geschieht die Vereinigung einfach durch den Durchgang im Schied. Durch die Zugabe des kleinen Volkes erhält das untere Volk zugleich Verstärkung, die zur Ausnützung der Frühlingstracht vorteilhaft ist. Muß man das Reservevolk aus einer andern Beute holen, so fliegen wohl eine Anzahl Bienen wieder zurück, die man dem untern Volke beiziehen läßt. Will oder kann man aber die dritten Etagen nicht für die Reservevölker benutzen, so bringt man solche in kleine, einetagige Kästchen, 6—10 Waben haltend, und stellt sie im Bienenhause wo möglich neben solche Völker, die später eine junge Königin erhalten sollen. In einetagiger Wohnung bauen kleine Schwärme auch weit eher 5—10 Waben aus als im zwei- oder dreietagigen Stock. Braucht man die Königin des Reservevolkes nicht für einen andern Stock, so überwintert man dasselbe, gut verpackt, auch im kleinen Kästchen und ist im Frühjahr herzlich froh über diese schwachen Völkchen, aus denen sich bei guter Pflege noch die besten Standvölker entwickeln können.

Wer aber die vielen Nachschwärme nicht wünscht, der verhindere dieselben durch das Ausschneiden der Königinzellen und verwende diese zur Königinzucht.

Am 3. oder 4. Tage nach dem Schwärmen sieht man nach, wie viele Zellen bequem ausgeschnitten werden können, ohne die Brutwaben zu sehr verderben zu müssen.

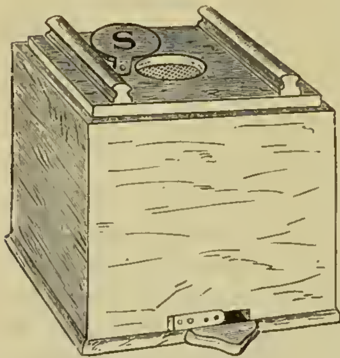
Dem Mutterstocke müssen mindestens 2 schöne Zellen verbleiben.

Am 7. oder 8. Tage (nach dem Schwärmen) müssen die Zellen verwendet werden, ehe die älteste Königin ausschlüpft. (Siehe § 32, Ueber Benutzung königlicher Zellen.)

Die Weiselzellen werden benutzt zur Umweiselung von Völkern, die eine alte, minderwertige Königin haben oder deren Rasse wir verbessern wollen, dann zur Beweiselung besonderer, zum Zwecke der Königinzucht gebildeter kleiner Brutableger, sogenannter Zuchtvölkchen. Im ersten Falle ist das betreffende Volk zu entweiseln und ihm dann am zweitnächsten Tage die reife Weiselzelle einzusetzen.

Wenn auch das Volk unterdessen schon Weiselzellen angesetzt hat, so schadet dies nichts. Die beigesetzte Königin schlüpft in den nächsten Tagen aus und zerstört die jüngern Zellen. Zur Aufnahme besonderer Zuchtvölkchen benutzt man kleine, einetagige Kästchen, die 5—7 Waben halten. (Fig. 88.) Im Deckel muß eine Oeffnung zum Lüften und Tränken sein.

Fig. 88.



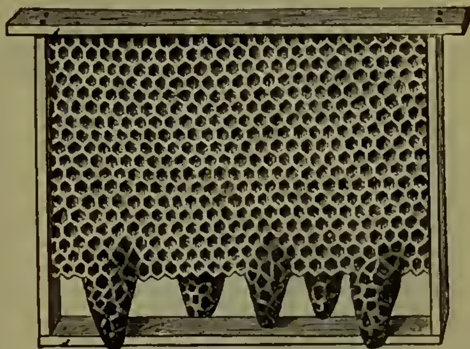
Zur Bevölkerung des Zuchtkästchens nimmt man verschiedenen starken Völkern, besonders solchen, bei denen man das Schwärmen verhindern möchte, Brut- und Honigwaben mit sämtlichen daraufsitzenden Bienen. Vornhin kommt eine Wabe mit Honig und Pollen, dann 1—2 reife Brutwaben, in die Mitte eine mit junger, offener und noch 2 mit gedeckelter Brut und zuletzt wieder eine mit Honig und Pollen. Man habe acht, daß keine Königin dazu kommt. Zur Verstärkung kehrt man noch die jungen Bienen von etlichen Brutwaben ab und läßt sie dem Ableger zulaufen. Dann kommen die Völkchen in den dunkeln Keller und werden getränkt. Am andern Abend werden sie auf eine sonnige Stelle des Standes gestellt und ihnen am nächsten Morgen je eine Königinzelle aus dem Schwarmstocke beigesetzt. Die Bildung der Brutableger muß also am 5.—7. Tage nach dem Auszuge des Vorschwarmes erfolgen.

2. Königinzucht mit Benutzung von Nachschaffungszellen. Nicht immer hat man Schwarmzellen zur Verfügung, besonders nicht von den Völkern, die man zur Nachzucht ausgewählt hat. Man ist deshalb vielfach auf Nach-

schaffungszellen angewiesen, die auch gute Königinnen liefern, wenn das betreffende Volk in bester Verfassung steht, also recht volkreich ist, offene Brut, viel junge Bienen und reiche Vorräte (gute Tracht, oder Fütterung) hat. Die beste Zeit zu dieser Königinzucht ist auch die Schwarmzeit, wo die Völker auf der Höhe der Entwickelung stehen.

Durch Entweiseln des Zuchtvolkes setzt es viele Weiselzellen an. Um dies an günstiger Stelle zu erzielen, wählt man eine Brutwabe, die ganz unten noch junge, offene Brut hat, und schneidet unten einen Streifen der Wabe weg, wie Figur 89 zeigt. Werden da Zellen zu nahe zusammengebaut, so zerstöre man einzelne, ehe sie gedeckelt sind. Die übrig bleibenden Zellen verwende man sodann rechtzeitig vor dem Ausschlüpfen, wie oben beschrieben.

Fig. 89.



Nicht immer will man das Zuchtvolk selbst entweiseln. In diesem Falle entnimmt man demselben nur eine Brutwabe mit noch junger, offener Brut, schneidet auch unten einen Streifen ab und hängt die Wabe einem andern starken entweiselten Volke ein, mitten ins Brutnest. Um aber zu verhindern, daß das weisellose Volk von seiner eigenen Brut Weiselzellen ansetzt, anstatt an der beigegebenen Brutwabe, entfernt man alle offene Brut des Volkes und gibt solche andern Stöcken. Dadurch erzielt man, daß die beigegebene Brut gut gepflegt wird und man recht schöne Weiselzellen erhält.

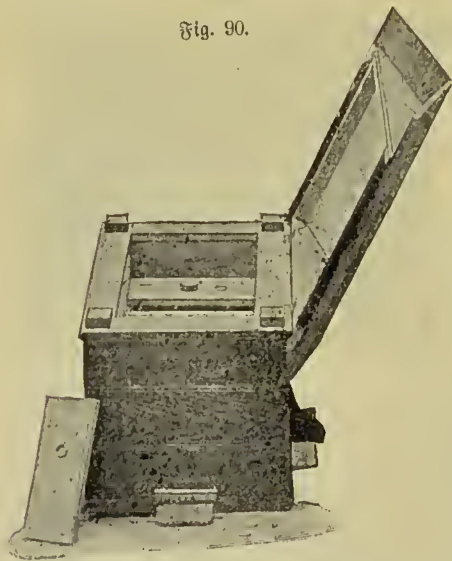
Noch besser: Man sperrt etwa 6 Tage vorher die Königin in ein Weiselhäuschen (Hannemannschen Durchgangskäfig (S. 229) und beläßt sie im Stocke, bis man die fremde Brut einhängt. Nun ist dem Volke die Möglichkeit, aus eigener Brut Weiselzellen anzusetzen, genommen, weil keine junge Brut mehr vorhanden ist, und es muß die fremde Brut dazu benutzen.

Statt der oben beschriebenen kleinen Kästchen zu 5—7 Waben hat man jetzt vielfach größere Zuchtkasten, die durch Zwischenwände in mehrere Fächer geteilt sind, mit ebensovielen Fluglöchern (nach verschiedenen Richtungen), so daß man in einen solchen

Kasten 4—8 Königinzuchtvölkchen mit je 1—2 Waben einlogieren kann. Da die Zwischenwände ausziehbar sind, so lassen sich im Herbste sämtliche Völkchen in einen Kasten miteinander vereinigen zu einem guten Volke und ebenso im nächsten Frühjahre dieses wieder in mehrere Völkchen teilen.

Figur 90 stellt den Zuchtkasten von Husser dar. Derselbe hat 4 Abteilungen von je 3 Waben mit Glasschieden, Deckbrettchen mit Spundloch und hohem Ueberraum zum Aufsetzen von Futtergläsern. Nach Ausziehen der Schiede haben 13 Waben Platz, auf welchen die im Herbste vereinigten 4 Völkchen als ein Volk überwintert und im Frühjahr wieder geteilt werden können. Der Kasten ist doppelwandig gebaut, mit einem soliden Dach mit Ruberoiddecke versehen und kann überall im Freien auf eine warmhaltige Unterlage gestellt werden.

Fig. 90.



Praktisch sind auch die Zuchtkasten mit einzeln ausziehbaren, mit Glasschieber versehenen Holzkästchen, von welchen jedes ein Zuchtvölkchen auf nur einer Wabe aufnehmen kann. Nach diesem System ist der Schweizer Zuchtkasten und der Hohenheimer (durch Oberlehrer Mangler) konstruiert. (Fig. 91.)

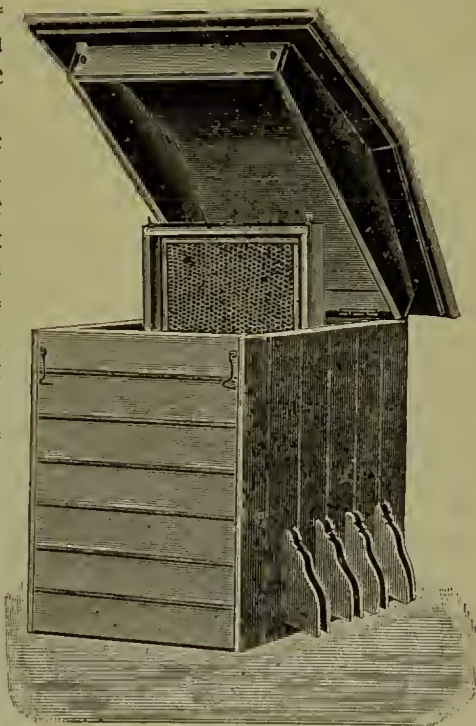
An jedem Kästchen befindet sich im Deckel eine Futtervorrichtung nebst einer Einrichtung zum Zusetzen der Weiselzellen. Die Ausflüge sind abwechslungsweise angebracht, beim ersten Kästchen nach rechts, beim zweiten nach links u. s. f. Ferner sind außen noch verschiedenfarbige Verandas angebracht, um ein Verfliegen der Königinnen beim Begattungsausfluge zu verhindern.

Solche Kasten stellt man im Freien an möglichst geschützter Stelle und nicht im Anfluge der Standvölker auf. Die zur Besetzung der einzelnen Kästchen dienende mit Bienen besetzte Wabe muß Honig, Pollen und offene Brut enthalten. Zur Verstärkung läßt man noch eine Anzahl junger Bienen zulaufen. Dann setzt

man eine Weiselzelle ein und betupft diese mit Honig von der Wabe. Das Flugloch soll geschlossen bleiben, bis die Königin geschlüpft ist.

Man bildet zunächst Nr. 1 und 2, am nächsten Tage 3 und 4, dann 5 und 6. Zuchtvölkchen dürfen nie Mangel leiden, müssen aber nur sehr vorsichtig gefüttert werden. Die jungen Königinnen beläßt man in den Zuchtvölkchen, bis sie befruchtet und ihre Tauglichkeit als tüchtige Eierlegerinnen bewiesen haben. Unterdessen sorgt man für eine zweite Serie von Weiselzellen.

Fig. 91.



3. Amerikanische Königinzucht. Eine in Amerika sehr verbreitete Methode der Königinzucht gründet sich auf die Erfahrung, daß die von weisellosen Bienen angesetzten Königinzellen weitergepflegt werden, wenn man sie samt den Pflegebienen einem weiselrichtigen Volke aufsetzt. Man erhält so im Honigraum eines königinrichtigen Volkes Weiselzellen, welche den Schwarmzellen gleichwertig sind. Ein Entweiseln eines Volkes ist nicht nötig. Am besten eignen sich dazu Wohnungen mit abnehmbarem Honigraum, doch läßt sich auch im Honigraum des Ständerstocks diese Methode anwenden.

Von Vorteil ist dabei eine gleichgroße Wabe im Brut- und Honigraum. Der Honigraum muß vom Brutraum durch ein Absperrgitter getrennt sein. Die Zucht kann eingeleitet werden, sobald der Honigraum gut besetzt ist.

Zunächst bringt man in den Honigraum, nach Wegnahme der entsprechenden Anzahl von Honigwaben, dafür aus dem Brutraume einige Waben mit reifer, auslaufender Brut. Nach 5—6 Tagen, wenn genügend junge Bienen ausgeschlüpft sind, hängt

man eine Wabe mit ganz jungen Larven aus dem Volke, von dem man nachzüchten will, zwischen die Brut in den Honigraum. Vorher hat man die Wabe, wie oben gesagt, etwas verkürzt. Sodann hebt man abends den Aufsatz ab und stellt ihn in einen dunkeln, kühlen Raum, vergißt aber das Luftgeben nicht.

Es werden von den sich weisellos fühlenden Bienen Weiselzellen angesetzt. Nach 18—24 Stunden bringt man den Aufsatz wieder auf den Mutterstock zurück, und die Weiselzellen werden weiter gepflegt und zur vollen Entwickelung gebracht. Im übrigen werden die reifen Zellen verwendet wie oben gelehrt ist.

Ist aber der Honigraum nicht abnehmbar, wie im Ständerstocke, so verfährt man so: Nach Einsetzung der fremden Brutwabe deckt man das Absperrgitter mit einem Stück feinmaschigem Drahtsieb ab, so daß die Verbindung zwischen dem Brut- und Honigraum aufhört. Das Honigraumflugloch muß geschlossen bleiben, Luft erhält das Volk im Honigraum durch das Sieb von unten; auch kann durch die Drahtgittertür, statt durch das Fenster, Luft gegeben werden. Nun fühlen sich die Bienen im Honigraum weisellos, setzen Königinzellen an, welche weitergepflegt werden, wenn nach 2 Tagen das trennende Sieb entfernt wird. Das Absperrgitter aber muß bleiben, damit nicht die Königin die Zellen zerstören kann. Gute Tracht oder Fütterung ist wesentliche Voraussetzung des Gelingens dieser wirklich ausgezeichneten einfachen Königinzucht, bei welcher derselbe Stock zur Lieferung von Zellen den ganzen Sommer über benutzt werden kann. Nur muß immer für junges Volk im Honigraume gesorgt werden durch Wiedereinhängen reifer Brut. (Wer sich näher über diese amerikanische Zuchtmethode, insbesondere über deren weitere Ausbildung durch die Benutzung künstlicher Weiselzellen in Verbindung mit dem Umlarven, d. i. der künstlichen Uebertragung von Arbeiterlarven echter Rasse in Weiselzellen, informieren will, dem sei das interessante Buch von Pfarrer Sträuli in Scherzingen (Thurgau) bestens zum Studium empfohlen. S. 120.)

§ 34. Versetzen der Bienenstöcke.

Die Biene fliegt in der Regel nicht über 3 km weit von ihrem Stande auf Tracht aus, so daß der Durchmesser ihres Flugkreises 6 km beträgt. Doch bei schlechter Tracht in der Nähe und guter in der Ferne dehnt die Biene den Flug 4—5 km

weit aus; z. B. meine Bienen fliegen nach dem eine Stunde entfernten Tannenwalde; zeigt sich aber der Honigtau nur 1/2 Stunde weiter östlich im Gebirge, so merken die Bienen hier nichts davon. Bringt man Bienenstöcke über ihren Flugkreis hinaus auf einen andern Stand, so fliegt keine Biene mehr auf den alten Platz zurück.

Sie orientieren sich am neuen Orte so schnell, daß nach wenigen Minuten schon einzelne Bienen beladen zurückkommen. Sind Völker mehrere Wochen auf einen mindestens eine Stunde entfernten Stand geflogen, so kann man sie ohne Verlust zurückholen und daheim auf einen neuen Platz bringen; sie haben den alten vergessen. Ebenso ist dies der Fall nach langer Winterruhe; da geht das Versetzen am besten am Morgen des Tages, welcher den ersten Ausflug erwarten läßt; z. B. im Jahre 1884 mußte ich meine Bienen im gleichen Orte versetzen auf eine Entfernung von etwa 300 m. Ich stellte sie Mitte Dezember in den Keller bis am 2. Februar 1885, der ein herrlicher Flugtag war. Da konnte ich meine Völker nicht mehr länger in dem feuchten Keller lassen; sie wurden in das halbfertige Bienenhaus gebracht und orientierten sich ganz gut am neuen Standorte.

Auch im Spätherbste, nach beendigter Tracht und Fütterung, nach längerem Stillsitzen infolge kühler, regnerischer Witterung lassen sich die Völker ohne große Verluste versetzen. Nur rate ich in diesem Falle, am alten Platze einige Völker stehen zu lassen, bei welchen etwa zurückfliegende Bienen Aufnahme finden.

Naturschwärme kann man vom Baume wegstellen, wohin man will.

Wie man Kunstschwärme, Feglinge oder Trommelschwärme behandelt, damit möglichst viele Bienen beim Schwarme bleiben, auch wenn man demselben einen neuen Platz anweist, ist bereits S. 241 und 252 gesagt.

Handelt es sich darum, im gleichen Garten den ganzen Stand zu versetzen, etwa mehr vor-, seit- oder rückwärts zu schieben, so geht dies ohne besondere Schwierigkeiten; die Bienen gewöhnen sich rasch an die neue Flugrichtung, wenn nur die sonstige äußere Form und die Ordnung der einzelnen Stöcke dieselbe geblieben ist.

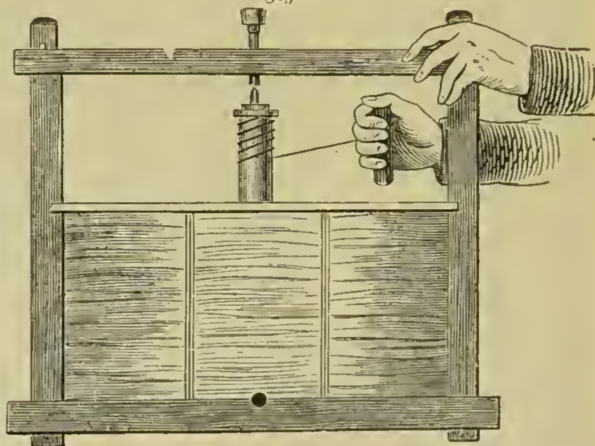
Früher hatte man, um den Bienen einzelner Völker die Erinnerung an den alten Standort zu nehmen und sie dann versetzen oder andern Völkern zuteilen zu können, das Betäuben mittelst Bovist oder Salpeter angewendet. Ich möchte dieses den Bienen, besonders der Brut schädliche, grausame Verfahren nicht

mehr empfehlen. Besser scheint ein Mittel zu sein, das der „Schweizer Bienenvater“ empfiehlt. Man solle das betreffende Volk vollständig abkehren, also in den Zustand eines Schwarmes bringen; während des Abfegens müssen sich die Bienen satt trinken. Im „hellen Arrest“, d. h. in einer luftigen Transportkiste, eingeschlossen und an die Sonne gestellt, kommt das Volk in große Aufregung, die ihm aber nichts schadet, weil es ihm nicht an Luft fehlt. Sodann wird der Schwarm am neuen Platze wieder einlogiert, nachts gefüttert; am Morgen spielt er vor wie ein Naturschwarm und orientiert sich am neuen Orte.

§ 35. Schleudern, Auslassen und weitere Behandlung des Honigs.

Der reinste und edelste Honig ist der sogenannte Schleuderhonig, mit Recht auch Gesundheitshonig genannt. Dazu wählt man diejenigen Honigwaben, in welchen weder Brut noch Blumenstaub sich befindet, welcher Honig also mit gar keinen Nebenbestandteilen gemischt ist, weder dem Geruche noch dem Geschmacke nach, daher noch das reinste Honigbouquet hat.

Fig. 92.



Dazu muß man notwendig eine Honigschleuder haben, womit man den Honig schnell ganz rein aus den Waben bringt.

Die Honigschleuder

ist das wichtigste Gerät der neuen Bienenzucht. Sie wurde erfunden von Major von Hruschka in Dolo bei Venedig († 1888), der bei der Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirte zu Brünn 1865 erstmals Kunde und Probe davon gegeben hat. Sie gründet sich auf die Schwung- oder Schleuderkraft vom Zentrum aus.

Fig. 92 stellt die zuerst von Schmidl in Ingolstadt († 1874) verwendete einfachste, ganz aus Holz verfertigte Schleuder mit Wickelschnurbetrieb dar.

Jetzt hat man aber vielfach verbesserte Honigschleudern, um 2, 3, 4 oder 8 Waben auf einmal ausschleudern zu können. Die meisten sind ganz aus Metall gemacht und werden durch Zahnräder oder auch mittelst Friktion (Reibung) in Bewegung gesetzt. (Fig. 96 und 98.)

Fig. 93.

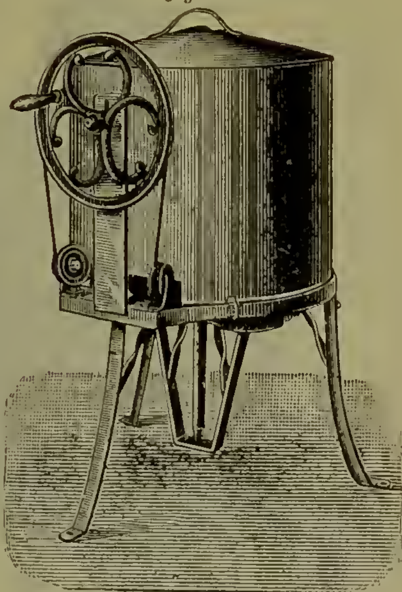
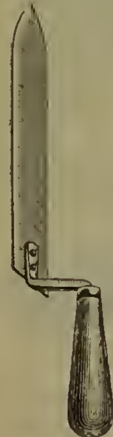


Fig. 93 zeigt die sehr empfehlenswerte Schleuder des Pfeifenfabrikanten A. Lutz in Haslach i. K. (S. 27.) Dieselbe hat Untergetrieb; es ist also der Haspel ohne Mittelachse, so daß man beim Einstellen und Wenden der Honigwaben gar nicht behindert ist.

Bei allen Bienenzuchtausstellungen findet der angehende Bienenzüchter Gelegenheit, die besten und schönsten Schleudern zu besichtigen, daher von einer nähern Beschreibung hier Umgang genommen wird.

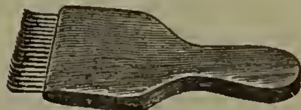
Fig. 94.



Das Entdeckeln der Honigwaben.

Die schon gedeckelten Honigwaben müssen, ehe sie in die Schleuder kommen, entdeckelt werden. Zum Entdeckeln benutzte man früher nur das am Heft gekrümmte, dünnklingige Wabenmesser (Fig. 94). Es geht mit demselben nach einiger Uebung auch ganz gut, besonders wenn man das Messer von Zeit zu Zeit in warmes Wasser taucht. Hat man aber viel zu entdeckeln, so kommt man mit meiner Wabenegge (Fig. 95) rascher zum Ziele. Mit dieser fährt man behutsam, d. h. ohne sie zu tief einzudrücken, oder gar zu hacken, über die Wabe zuerst der Länge nach und dann, um die Wachsdeckel völlig abzustreifen, auch der Breite nach. Je spröder die

Fig. 95.

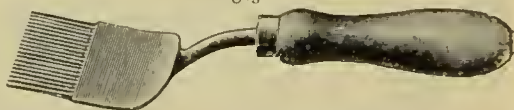


Deckel sind, desto weniger werden die Zellen verdorben. Die Wachsdeckel, welche an den Häkchen hängen bleiben, streift man in ein Gefäß ab, und die an den Waben hängen bleibenden werden in der Schleuder an die Wand geworfen und laufen sodann mit dem Honig in den Honigseiher.

Fig. 96.

Ein drittes ebenfalls sehr geeignetes Geräte ist die *Entdeckelungsgabel* (Figur 97) von Rietsche in Biberach. Mit derselben sticht man flach unter die Zellendeckel und hebt sie ab. Mit der Gabel arbeitet sich's entschieden rascher und bequemer als mit dem Messer, und die Zellendeckel werden sauberer von der Wabe entfernt als mit der Egge. Letztere leistet aber unstreitig gute Dienste, wenn man im Frühjahre behufs Fütterung mit bedeckelten Honigwaben die Zellen aufritzen will.

Fig. 97.

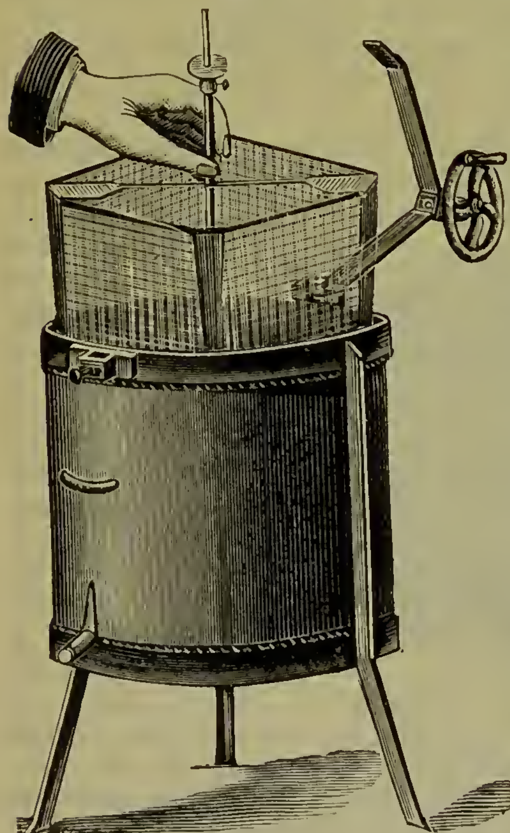


Beim Entdeckeln kann man eine sogenannte *Entdeckelungsschüssel* (Fig. 99) gut brauchen. Dieselbe besteht aus zwei aufeinandersitzenden Blechschüsseln, von denen die obere einen feinen Siebboden und zwei Blechbrücken hat. Auf letzteren stellt oder legt man die Wabe

während des Entdeckelns, und die Wachsdeckel streift man in das Gefäß ab; der Honig tropft in die untere Schüssel und ist dem Schleuderhonig gleich.

Nach beendigtem Geschäfte kann man auf die obere Schüssel eine Glasscheibe als Deckel legen und das Ganze in die Sonne stellen. So wird aller Honig vollends abfließen.

Fig. 98.



Auch dient das Gefäß, um im Backofen Honig und Wachs auszulassen. (S. 328.)

Fürchtet man, daß sehr zarte Waben beim Schleudern zusammenbrechen könnten, so entdeckle man zuerst nur eine Seite, schleudere diese aus und mache es erst nachher auf der andern Seite auch so. Die Zellendeckel der andern Seite geben der noch vollen Wabe mehr Festigkeit und Halt; wenn die eine Seite entleert ist, bricht die Wabe nicht mehr so leicht.

Das Schleudern.

Die entdeckelten Waben werden nun in den Haspel der Schleuder eingestellt, anlehnend an das Gitter, welches die vier Seiten des Haspels bildet. In der Regel stellt man die Rähmchen mit dem Oberteil abwärts ein, damit der Honig, bei der schiefen Stellung der Zellen, nach unten ausgeschleudert wird.

Anfangs dreht man nur langsam, besonders bei vollen, noch zarten Waben, damit die noch schwere Rückseite der Wabe diese nicht zu sehr in das Gitter ein- oder gar aus dem Rähmchen drückt. Man tut daher gut, wenn man die erste Seite der Wabe anfangs nicht ganz entleert, sondern die Wabe nach einigen nicht zu schnellen Umdrehungen umwendet. Jetzt kann man stärker

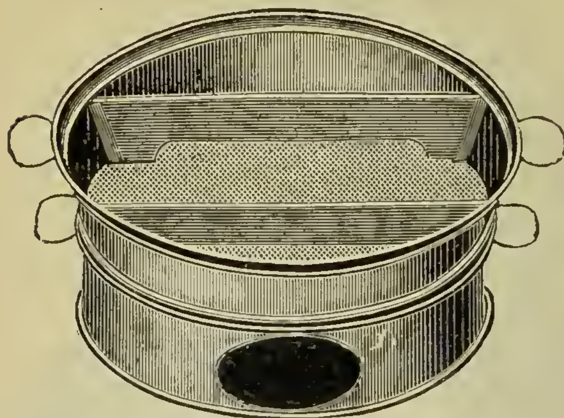
drehen; es macht der Wabe nichts mehr, weil von der Rückseite kein so starker Druck mehr da ist.

Darauf wendet man die Wabe nochmals und entleert die erste Seite auch vollends. Es müssen immer vier Waben in die Maschine gestellt werden, damit der Haspel ruhig läuft und nicht auf eine Seite gerissen wird. Die Schleuder muß einen festen Standpunkt haben; daher sind solche mit Füßen, die sich nötigenfalls am Boden anschrauben lassen, vorzuziehen.

Der ausgeschleuderte Honig sammelt sich unterhalb des Haspels auf dem schiefen Boden des Kessels und läuft durch eine Oeffnung in ein untergestelltes Gefäß ab.

Auf dieses setzt man einen Seiher von feinem, verzinntem Drahtgeflecht, damit keine Wachsteilchen in den Honig kommen. Ist der Honig in den Waben schon zähe, so stellt man dieselben vor dem Schleudern einige Stunden in die Nähe des geheizten Ofens bei 20 bis 24° Wärme und nimmt auch das Schleudern im warmen Zimmer vor.

Fig. 99.



Eine von Bienenmeister Trost in Thüngersheim a. M. verfertigte Schleuder ist dazu eingerichtet, um kalten, zähen Honig wieder zu erwärmen, flüssig zu machen. Der Blechmantel ist eine hohle Doppelwand, in welche heißes Wasser eingefüllt wird.

Schon ganz fester kristallisierter Honig läßt sich nicht mehr ausschleudern. Dieses sollte daher immer sogleich im Sommer nach der Herausnahme der Waben aus den Stöcken geschehen.

Auslassen des Honigs.

Jeder Imker, wenn er auch Mobilbienenzucht treibt und eine Honigschleuder hat, muß hie und da nach alter Weise, wie der Strohkorb-Bienenzüchter, den Honig durch Auslassen gewinnen.

Es gibt beim Schleudern zusammengebrochene Waben, Wachsdeckel, die noch voll Honig hängen, Wirrbaustücke u. s. w.

Hieraus läßt sich ein guter, schöner, dem Schleuderhonig ähnlicher Honig erzielen durch Auslassen auf kaltem Wege, wenn der Honig in den Zellen noch nicht zu fest, körnig geworden ist.

Zu diesem Zwecke legt man auf eine große Schüssel zwei saubere Hölzer, stellt oben darauf einen Salatseiher und auf diesen wieder ein etwa 5 cm breites Holz. Auf diesem Holze zerschneidet man nun in der erwärmten Stube die Honigwaben in dünne Schnitten in den Salatseiher. Die abgeschnittenen Stückchen kann man noch in dem Seiher zerstoßen, daß alle Zellen zerdrückt werden und der meiste Honig abläuft. Statt des Salatseihers kann man auch ein Körbchen nehmen.

Ist das Geschirr voll, so wird das Ganze entweder auf den warmen Ofen oder hinter ein von der Sonne beschienenes Fenster an der Mittagsseite gestellt, und der reinste Honig tropft in die untergestellte Schüssel ab.

Diese Schüssel darf aber nicht unmittelbar auf einen eisernen, heißen Ofen gestellt werden, sonst verliert der Honig auch am Geschmacke oder wird gar, wie der Backofenhonig, brenzlich, sondern man unterlegt die Schüssel mit zwei Hölzern.

Wer vielen Honig auszulassen hat und die Waben einschmelzen will, der lasse sich vom Töpfer mehrere Geschirre zum Honigauslassen fertigen. Solche bestehen aus zwei runden Geschirren, einem Untersatze und einem Aufsatze, dessen Boden durchlöchert ist und gut auf das untere paßt, welcher also ca. ½ Zoll über dem Boden außen einen Aufsatzreif besitzen muß. Diesen Aufsatz füllt man, wie oben gesagt, mit Honigwabenstückchen und läßt sie auch in der Wärme abtropfen.

Mit dem Honige werden bei allen Auslassungsarten auch noch kleine Wabenteilchen ꝛc. abtropfen. Diese sammeln sich aber nach 1—2 Tagen alle oben auf dem Honige an, worauf man sie mit einem Blechlöffel sauber abschäumt, und der hellste Honig bleibt im Geschirre.

Der Rückstand bei obigen Honigauslassungsarten mit den etwa schon zähen, körnigen Honigwaben kommt dann in genannten Geschirren in den Backofen, nachdem das Brot herausgenommen worden, und der Honig fließt infolge der Hitze ins untere Geschirr gänzlich ab. War der Ofen gut geheizt, so wird nicht nur der Honig, sondern auch das Wachs schmelzen und abfließen. Gewöhnlich gießt man diesen Abfluß noch heiß in den Honighafen, wo sich nachher beim Erkalten das Wachs alles oben hinsetzt, als natürliche Decke des Honigs. Doch kann man auch den Ofen zu

heiß machen; dann wird der Honig schwarzbraun und er brenzelt. Nachdem das Brot aus dem Backofen herausgenommen worden ist, hat der Ofen noch die rechte Wärme.

Einen guten Honig gewinnt der Strohkorb-Bienenzüchter auch so: Man nimmt die bemerkten Honigwabenreste in einen kleinern, nach oben sich erweiternden Topf, stellt diesen in einen größern Kochtopf in Wasser und bringt das Wasser zum Sieden. So schmilzt diese Wabenmasse; der Honig setzt sich rein unten hin, das Wachs oben, wo es später, wenn erkaltet, abgenommen und von den Trestern etwa in einer Presse gereinigt wird.

Der heiß ausgelassene Honig ist nie ganz rein, sondern vermischt mit Blumenstaub, geschmolzenem Kitte, Wachsteilchen u. s. w.; auch verliert er durch die Hitze das eigentliche Honigbouquet und nimmt einen Geruch und Geschmack von dem Wachse, den Nymphenhäutchen, dem Blumenstaube und dem Harze an. Es ist jedenfalls kein Gesundheitshonig, weil durch die Hitze die wohlriechenden Blütenöle und besonders die heilkräftige Ameisensäure verloren geht.

Auf die besagten Geschirre kann man auch, wenn der Aufsatz mit so verkleinertem Wabenhonig gefüllt ist, eine Glasscheibe legen und sie dann auf die Südseite eines Gebäudes in die starke Sonnenhitze stellen. Das Glas sammelt die Sonnenstrahlen, und die Sonnenhitze drückt nicht nur den Honig, sondern oft auch noch das Wachs aus den Waben.

Sind die Waben nachher noch nicht ganz honigrein, so stelle man sie im Garten entfernt vom Stande der Bienen zum Ablecken auf, oder man wasche sie mit Wasser aus und mache aus diesem gewonnenen Honigwasser Honigwein oder Honigessig, oder man koche dieses Honigwasser etwas ein, bis es die gehörige Süße hat, und benutze es als Futterhonig. Dies muß jedoch schnell geschehen, sonst wird es des beigemischten Wassers wegen bald sauer; man kann jedoch das Wasser durch längeres Kochen auch ganz abdampfen und so diesen Futterhonig auch länger aufbewahren.

Wer die S. 329 beschriebene Dampfpresse besitzt, der braucht obige Auslaßgeschirre alle nicht, außer der Honigschleuder.

Richtig ausgelassener und gut aufbewahrter Honig hält sich jahrelang und wird immer besser, wie der Wein. Die in dem Honig enthaltenen ätherischen Blütenöle und die kleine Menge Ameisensäure, welche sich im Honig nachweisen läßt, schützen den Honig vor dem Gären und Verderben.

Den frisch ausgeschleuderten oder auf irgend eine Art ausgelassenen Honig bindet man nicht sogleich luftdicht zu, sondern läßt die Geschirre einige Wochen leicht mit Papier bedeckt stehen, damit man alle sich oben sammelnden Unreinigkeiten, z. B. Wabensplitter, vorher mehrmals sauber abschäumen kann; auch verdunsten so noch etwa im Honig vorhandene Wasserteilchen.

In weiten, geradwandigen Gefäßen geht das Aufstoßen der Wachsteilchen und Unreinigkeiten schneller und leichter vor sich, als in engen, bauchigen Geschirren. Aufbewahrt wird der Honig in Töpfen aus Steingut, Gläsern und Blechbüchsen oder Kannen, größere Mengen auch in buchenen oder lohefreien eichenen Tonnen. Man sorge für einen guten, luftdichten Verschluß der Gefäße. Töpfe und Gläser werden in der Regel mit Pergamentpapier und darüber noch mit reinem Schreibpapier zugebunden.

Als Aufbewahrungsort eignet sich am besten ein kühles, trockenes Zimmer, nicht die Küche oder der Keller, wo der Honig Feuchtigkeit an sich ziehen und sauer würde.

Lästige Gäste im Honigzimmer sind die Ameisen.

Um diese abzuhalten, stellt man die Töpfe auf Asche oder auf Tische oder Gestelle, um deren Füße man Asche streut und um welche man dicke breite Ringe mit Kreide macht.

Oder man stellt die Füße der Tische in blecherne Gefäße, in welche Wasser oder Erdöl geschüttet wird, und keine Ameise kann hinaufkriechen.

Bei großer Kälte gefriert der Honig, nimmt mehr Raum ein und sprengt deshalb irdene Gefäße, welche oben enger sind als unten. Beim Honigbereiten und Aufbewahren beobachte man die größte Reinlichkeit, lasse namentlich nicht Kinder mit Brot am Honig herumnaschen, wodurch er leicht unrein und sauer wird.

Der Honig, besonders der Blütenhonig, wird in den Geschirren (wie in den Zellen) bald schmalz- oder butterartig und nach und nach fest, körnig, d. h. er kandiert oder kristallisiert. Um den hartgewordenen Honig wieder leicht aus den Töpfen zu bringen und ihn wieder flüssig, zum Speisen genießbar und verkäuflich zu machen, muß man den Honig durch Erwärmung wieder auflösen. Dies geschehe aber nicht, indem man den Honigtopf etwa auf den heißen Ofen oder gar in den Backofen stellt — so würde der Honig zähe werden und das Aroma verlieren —, sondern man erhitze denselben nur im Wasserbade, d. h. man stelle den Topf in einen größern Kessel mit kaltem Wasser auf den Herd und erhitze dieses langsam bis zum Sieden.

So wird der Honig wieder flüssig und hell; etwa aufgestoßene Unreinigkeiten schäume man ab.

Zum Auflösen und Klären des kandierten Honigs, sowie zum bequemen Abfüllen in Gläser dient der von Hermann Bruder in Waldshut erfundene neue „Honig-Klär- und Verkaufs-apparat (Fig. 100 und 101) sehr gut. Der Apparat besteht aus einem doppelwandigen Blechgefäß, dessen innere Wandung trichterförmig auf den Auslauf zugeht. Dadurch wird erreicht, daß der Honig durch seinen eigenen Druck herausläuft.

Will man Honig klären oder kristallisierten auflösen, so füllt man solchen in den Apparat (Raum a). In den Zwischenraum (b) füllt man mittelst Trichter kaltes oder warmes Wasser und

Fig. 100.

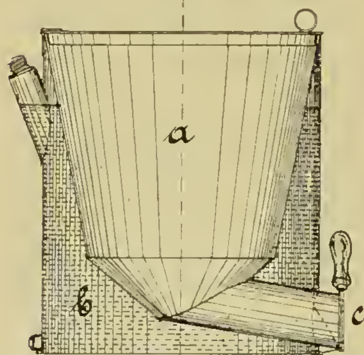


Fig. 101.



stellt sodann den Apparat längere Zeit auf den heißen Herd, bis der Honig ganz hell und dünnflüssig ist und alle Unreinigkeiten sich auf der Oberfläche des Honigs angesammelt haben, von wo man sie mit einem Löffel abschöpft. Man nimmt dann den Apparat vom Feuer und läßt den Honig recht abkühlen, worauf man ihn durch den Hahn beliebig und nach Bedarf abfüllen kann. Stockt der Honig, so sticht man mit einem saubern spitzen Instrument durch den Hahn hinein, worauf der Honig ruhig in dickem Strahle auslaufen wird.

Honigverkauf.

Man verkauft den Honig in den Waben (als Waben-, Scheiben-, Rosenhonig), besser aber als Schleuderhonig. Am schönsten ist ersterer in sogenannten Aufsatzgläsern, in vollgebauten Glasschüsselchen, Glaskästchen, kleinen Glasrähmchen oder in ganzen

schönen, weißen Waben. Dieser Verkauf ist aber für den Züchter nicht vorteilhaft, wenn er nicht à Pfund wenigstens 1 ℳ 20 ₰ löst, weil ihm auch das Wachs und die schöne Wabe verloren ist. Der ausgeschleuderte Honig wird an Honighändler zentnerweise zu 70—80 ℳ verkauft. Zum Verkaufe im kleinen füllt man den klaren Schleuderhonig in gefällige, reinweiße Gläser verschiedener Größe, zu 1, 2 und 3 Pfund. Der Verschluß geschieht mit Pergamentpapier oder noch besser und schöner mit Metallkapseln, die sich auf das Glas aufschrauben lassen.

Schließlich erhält das Glas eine geschmackvolle Etikette mit Firma, Gewicht und Preis.

Etiketten befestigt man auf Gläser mittelst Eiweiß. Man zerschlägt dasselbe in einer flachen Schale zu Schaum, läßt es zerfließen, bestreicht mit dieser Flüssigkeit die Etikette und drückt sie mit einem reinen Tuche an das Glas. Einmal trocken, löst sich die Etikette nicht mehr.

Fig. 102.



Die Mitglieder des Badischen Landesvereins für Bienenzucht benutzen die Vereinsetikette, die vom Rechner zu beziehen ist.

Zum sichern und bequemen Versand von Honig dienen Blechdosen von 5 und 9 Pfund Inhalt. Wegen ihres sichern Verschlusses sind die Dosen von B. Rietsche in Biberach sehr zu empfehlen (Fig. 102). Der Deckel wird mit dem Daumen eingedrückt und schließt dann luftdicht. Der starke Bügel dient sowohl als Träger wie auch als sicherer Abschluß. Die Dose ist gefalzt, kann daher nicht leicht leck werden.

Größere Mengen versendet man in Kannen von 25 Pfund, 50 Pfund oder 1 Zentner, welche man gut in Weidenkörbe verpackt.

Wird der Honig in gefälliger Form dem Publikum dargeboten, so setzt man ihn leicht preiswürdig ab.

§ 36. Prüfung des Honigs.

Leider ist nicht alles, was unter dem Namen Honig gekauft und gegessen wird, echtes, reines Naturprodukt, von der

Honigbiene aus Feld und Wald gesammelt. Der sogenannte Tafelhonig, wie er vielfach in Gasthöfen und Luftkurorten den Gästen zum Frühstück gereicht und wegen seiner Billigkeit von Lebküchlern und Konditoreien verwendet wird, ist Kunsthonig, fabriziert aus Kartoffelsirup (Glykose), Rübenzucker und einer kleinen Menge Bienenhonig, um dem Gemisch etwas echten Geschmack zu geben. Dieser falsche Honig sieht sehr schön aus, und das unerfahrene Publikum glaubt, den besten Honig zu genießen, wenn es sich dadurch auch den Magen verdirbt.

Die Bienenzucht erleidet durch den Kunsthonig großen Schaden, und es ist daher Aufgabe jedes Bienenzüchters im einzelnen, besser noch in Vereinen, den Kunsthonig zu bekämpfen, zu verdrängen und dem echten; reinen Bienenhonig zum Siege zu verhelfen.

Dies geschieht durch Belehrung des Publikums über den großen Wert des echten Bienenhonigs und die Schädlichkeit des Kunsthonigs, ferner durch Untersuchung des zum Verkaufe angebotenen Honigs.

Der geübte Honigkenner, und das sollte jeder Bienenzüchter werden, kann in der Regel schon durch den Geruch und Geschmack den echten Honig vom gefälschten unterscheiden.

Sicherer ist dies dem Chemiker möglich.

In der Schweizerischen Bienenzeitung wurde durch Dr. G. Umbühl folgende, die sogenannte Alkoholprobe, mitgeteilt: „Ein Teelöffel voll Honig wird in einem gewöhnlichen Trinkglase mit 2 Teelöffel voll Wasser vermischt und unter Umrühren aufgelöst. Sodann füllt man das Glas halb voll mit starkem Weingeist und rührt tüchtig um. Kunsthonig gibt hierbei eine milchweiße Flüssigkeit, aus welcher sich nach einigen Stunden eine zähe, schleimige Masse (Dextrin) absetzt. Echter Bienenhonig gibt dagegen keinen oder höchstens einen flockigen, gelblichen Niederschlag oder Bodensatz.“

Besonderes Verdienst um die Bienenzucht hat sich in neuester Zeit Dr. Häule, Chemiker in Straßburg i. E., durch seine Untersuchungen des Honigs mittelst der sogenannten Polarisationsprobe erworben.

Durch tatkräftiges Vorgehen und fleißige Benutzung des Laboratoriums des Herrn Dr. Häule haben es die elsässischen Bienenzüchter dahin gebracht, daß in Straßburg der gefälschte Honig das Feld räumen mußte.

Näheres über die Honiguntersuchung auf seine Echtheit enthalten die Schriften: 1. Die Chemie des Honigs von Dr. Hänle; 2. Der Honig und die Erkennung der Honigfälschung, von Reidenbach in Rehborn, Redakteur der Pfälzer Bienenzucht. (Selbstverlag des Verfassers. Preis 20 Pfg.)

Aufgabe der Bienenzüchter wird es nun sein, dafür zu sorgen, daß dazu befähigte Mitglieder sich mit der chemischen Honigprüfung bekannt machen und jeder Verein sein Vereinslaboratorium hat. Dann ist zu hoffen, daß das echte Produkt der Biene wieder mehr Anklang findet und den reellen Wert erhält.

§ 37. Nutzen und Gebrauch des Honigs.

„Der Honig, diese Himmelsspeise,
Er spendet allen seine Kraft,
Dem Kind, dem Manne und dem Greise
Ist Balsam er und Lebenssaft.

Doch unverfälscht und gut bereitet
Muß er zu diesem Zwecke sein,
Weil nur in dieser Art verbreitet
Er Segen gibt und Wohlgedeihn."

Mit diesem schönen Spruche beginnt Hr. K. Gatter in Simmering bei Wien sein im Jahre 1867 herausgegebenes Honigbüchlein, betitelt: „Der Honig und seine Wunderheilkraft." Es ist schade, daß der Verfasser sein schönes, lesenswertes Büchlein nicht in zweiter vergrößerter Auflage erscheinen lassen konnte, wie es sein Wunsch war, weil ihn ein Augenleiden daran hinderte. Gatter sagt in der Vorrede seines Schriftchens: „Einen mächtigen Einfluß auf die Herausgabe dieses Büchleins hatte auch der Umstand, daß ich, brustkrank (Blutbrechen), schon ganz mutlos, verzagt und dem Grabe nahe, die wunderbare Heilkraft dieser Himmelsspeise an mir selbst erprobte und jetzt, gottlob, nicht nur von meinem Brustübel gänzlich befreit, sondern mich sogar einer vollkommenern Gesundheit als je zuvor erfreue. Aus Dankbarkeit, zu Nutz und Frommen vieler, besonders aller Brust- und Lungenleidenden, schrieb ich diese Apologie."

Der reine, kalt ausgelassene, sogenannte Schleuderhonig ist jedenfalls ein sehr nützliches Hausmittel bei Katarrh, Verschleimungen, Brust- und Halsleiden, Heiserkeit, Magenschwäche, zu Erweichungen 2c. So empfiehlt man für Halsleidende: Zu einem Glas voll Brombeerblättertee einen Eßlöffel voll Honig und einen Kaffeelöffel voll Weinessig, mische es gut und gurgle damit

öfters. Bei Halsentzündung mit Husten bringen Linderung und Hilfe Flädchen von frischer Butter mit Honig überstrichen, was man mit Brot genießt, auch Kindern ohne Brot einstreicht; auch wird gerühmt gegen solche Leiden: Erwachsene sollen vor dem Schlafengehen ein Glas voll gekochten, mit Honig versüßten Wein warm trinken. Sehr empfehlenswert gegen Husten und Heiserkeit ist, morgens nüchtern und abends vor dem Schlafengehen je einen Kaffeelöffel voll Honig langsam zu nehmen. Noch besser, fast sicher helfend ist da, ein Glas oder eine Tasse voll gekochtes, noch recht warmes Wasser, das mit einem Kaffeelöffel voll Honig versüßt ist, zu trinken. Auch die Heilung, wenigstens erste Hilfe, bis der Arzt kommt, von Diphtheritis und andern gefährlichen Halsleiden durch Honig wurde in neuester Zeit in Bienenzeitungen erzählt.

Bei Hals- und Brustleiden, die noch nicht veraltet sind, wirkt reiner Schleuderhonig augenfällig, wenn man alle 10—20 Minuten einen Kaffeelöffel voll nimmt.

Als gutes Mittel bei Katarrh, Heiserkeit ꝛc. wurde mir von einem alten Arzte folgende Anwendung des Honigs empfohlen: „Man verrührt in einer Kaffeetasse ein Eidotter mit einem starken Eßlöffel voll Honig und schüttet dann langsam unter fortgesetztem Rühren heiße Milch zu.“ Dieses Getränk nimmt man früh nüchtern. Jedenfalls ist dasselbe ein angenehmes und auch kräftiges Frühstück für jung und alt, besonders aber für Kinder und schwächliche Leute. Gibt man noch einen frischen Weck dazu, so schmeckt's noch besser.

Einen köstlichen Trank bei Hals- und Brustleiden, Influenza, Fieber u. s. w. bereitet man sich auf folgende Weise: „In ½ Liter Wasser träufelt man den Saft einer halben Zitrone und gibt 2—4 Eßlöffel warmen Honig hinzu. Sehr angenehm und heilsam.

Auch Magenschwäche und Magenleiden sind schon oft bei fortgesetztem Genuß von gutem Honig geheilt worden. Ein durch Honig so geheilter Herr schrieb mir jüngst: „Ich verzehre Massen von Honig, teils aus Gewohnheit, teils aus Dankbarkeit für dieses Heilmittel, das mich von einem vieljährigen Leiden befreit hat.“

Auch ich kann dem Honig ein Loblied singen. Im Sommer 1884 bekam ich nachts plötzlich heftige Atmungsbeschwerden. Ich ließ eiligst zwei meiner nahe wohnenden Kinder rufen, glaubte aber, ich ersticke, ehe diese kamen. Da winkte ich meiner er-

schreckten Frau nach der Honigdose. Ich nahm langsam einen Kaffeelöffel voll Honig, und als meine Kinder kamen, konnte ich wieder viel leichter atmen und sagen: „Gott sei Dank, es ist wieder viel besser!“ Ich fühlte, wie der Honig an dem Kehlkopfe und an der Luftröhre ꝛc. Luft machte, den Schleim erweichte und löste. Längere Zeit, hie und da auch jetzt noch, mußte ich deswegen nachts Honig nehmen, wozu mir später auch der Arzt riet. Die Honigdose kommt nicht mehr von meinem Nachttischchen.

Meine Frau leidet schon seit vielen Jahren an einem argen Magenleiden, oft mit Erbrechungsanfällen. Sie gebrauchte früher allerlei Mittel dagegen, es half aber nichts. Nachdem ich oben angeführten Brief erhalten, griff ich zum Honig dagegen. So oft ich meine Frau nachts seufzen hörte, stand ich auf und reichte ihr einen Kaffeelöffel voll Honig. Darauf wurde sie immer ruhig und schlief ein. Auch unter Tags nahm sie deswegen öfters Honig, sobald sie Schmerzen fühlte, und jetzt ist ihr Leiden bedeutend verringert, sie schläft nachts meist ruhig und muß sich nur noch vor manchen Speisen, namentlich solchen, welche Säure erregen, hüten.

Den Honig gebrauchen sonst Zuckerbäcker und Apotheker, leider aber meist den wohlfeilern, aber schlechten amerikanischen Tonnenhonig; die bessern Sorten werden aber von reellen Gastwirten und von Hausfrauen als Speisehonig und Heilmittel ꝛc. gekauft. Honig zum Frühstück und Abendbrot anstatt Butter und Käse ist Erwachsenen und besonders Kindern angenehmer, viel gesunder und auch wohlfeiler, und ältere, zur Verstopfung geneigte Personen sollten jeden Morgen nüchtern und abends vor dem Schlafengehen 1—2 Eßlöffel voll nehmen, da er leicht abführt. Bei Honigüberfluß, ohne Verkaufsgelegenheit, verwende man ihn in der eigenen Haushaltung zum Versüßen des Kaffees, Tees, zu Honigkuchen ꝛc., zu Honigessig, Honigwein, Met, Likören. Ausführliche Anleitung hierzu, wie überhaupt alles Wissenswerte über den Honig, dessen Gewinnung, Nutzen und Verwertung, gibt das ausgezeichnete, reichhaltige Werk von Max Pauly in Köflach (Steiermark): „Der Honig und seine praktische Verwertung.“ (Zu beziehen durch A. Sendele in Heidelberg.)

Nährwert des Honigs. Der reine Honig geht, wie das Wasser, unmittelbar in die Blutgefäße über, da er keinen Rückstand übrig läßt, und dient dem Körper bei seiner chemischen Umgestaltung zur Erwärmung und zur Entwickelung der Kräfte; er ist daher, wenn er auch das Leben für sich allein nicht zu er-

halten vermag, einer der ausgezeichnetsten Nährstoffe, die wir kennen, besonders für Kinder. Das wußten die Alten besser als wir, welche Massen von Honig verzehrten und dabei gesund und alt wurden, viel älter als die heutige Generation bei dem Uebermaß geistiger Getränke.

Zur Belehrung des Publikums über den Wert und Gebrauch des Honigs sind verschiedene kleine Schriften erschienen, die zur Gratisabgabe beim Honigverkaufe sich eignen; z. B.:

„Der Honig als Nahrung und Medizin“ von Lehrer Dennler in Enzheim im Elsaß. Preis 100 Expl. 7 ℳ.

„Der Honig und seine Verwendung im Haushalte“ von P. Cöl. Schachinger in Pottenbrunn bei St. Pölten (Oesterreich). Preis 50 Expl. 3 ℳ.

„Der Honig“ von Schöpflin-Länger in Kandern (Baden). Preis 10 ₰.

„Der Honig und seine Verwendung im Haushalte“ von J. M. Roth. (Flugblatt, Einwickelpapier.) Verlag der Buchdruckerei Konkordia in Bühl (Baden).

„Die Bedeutung des Honigs für die Ernährung des Menschen vom wissenschaftlichen ärztlichen Standpunkt“, dargestellt von Dr. med. Ehrhardt. (Verlag von J. Gerstung, Vacha.)

Auch das im Verlage von Paul Waetzel in Freiburg i. B. erschienene Honigflugblatt ist sehr zu empfehlen.

Zum Schlusse bringe ich einen Auszug aus einem sehr wertvollen und belehrenden Aufsatze in der Illustrierten Bienenzeitung von Gravenhorst im November-Heft 1886 von Herrn Dr. Börner zu Hattersheim in Nassau, betitelt:

Der Honig als Heil- und Nahrungsmittel.

Darin sagt derselbe unter anderm: „Bei der großen Bedeutung, welchen der Honig quantitativ und qualitativ im Organismus hat, da er den Hauptfaktor für Fett- und Wärmebildung abgibt, müßte ein viel größerer Wert auf Regulierung der Zuckerdiät gelegt werden, die bisher so gut wie gar nicht berücksichtigt wurde. Vor allen Dingen muß der schwer verdauliche Rohrzucker durch den Honig ersetzt werden, welcher der einzige natürlich vorkommende Invertzucker ist. Zur Versüßung von Kaffee, Tee und Backwerk ist Honig zu verwenden. Zur Herstellung der fehlenden Süße des Obstes muß umsomehr der Invertzucker als Honig

verwendet werden, weil im reifen Obst gleichfalls nur dieser, nicht der Rohrzucker vorhanden ist. Dabei muß unser Streben darauf gerichtet sein, den Honig als Nahrungsmittel in Quantitäten einzuführen, besonders aus den erörterten Gründen zum teilweisen Ersatz der Amalyceen. Die Alten verspeisten Eßgeschirre voll Honig auf einmal. Einen großen Mangel zeigte bisher die Zuckerdiät der Säuglinge. Der Milch und andern Nahrungsmitteln wurde seither immer Rohr-, höchstens Milchzucker zugesetzt, von welch beiden oben erwiesen wurde, daß sie erst nach einem im kindlichen Verdauungskanal besonders schwierigen Invertierungs-(Verdauungs-)Prozeß resorbierbar (einsaugbar) werden. Diesen Mängeln hilft der Honig ab, der nach meinen vielfältigen Erfahrungen unvergleichlich viel besser vertragen wird, besonders beim Entwöhnen der Kinder und bei Magen- und Darmkatarrhen. Das Mischungsverhältnis ist 2% bei flüssiger und 5% bei konsistenter Nahrung. Ein großer Vorzug der Honigversüßung liegt hierbei in dem Fehlen abnormer Gärung und Säurebildung. Der reine Schleuderhonig leistet jahrelang den Gärungserregern Widerstand, weswegen darauf zu achten ist, daß nur solcher, nicht etwa Schweizerhonig, der gar kein Honig ist, oder Preßhonig, der viele Eiweißkörper enthält, bei der Kinderernährung verwendet wird. Nicht minder wichtig als diätetisches Mittel erscheint der Honig bei kranken Erwachsenen. In Mengen bis zu 50 g wird er purgieren und ohne Beschwerden genommen; namentlich fehlt das dem Rohrzucker eigene Aufstoßen und säuerliche Nachschmecken. Bei fiebernden Kranken, die fast alle gleichzeitig an Magenkatarrh leiden, bildet 2—5-prozentiges Honigwasser ein äußerst nahrhaft und erfrischendes Getränke, was wohl zum Teil der im Honig in bemerkenswerter Menge enthaltenen freien Ameisensäure, die der Salzsäure ähnlich wirkt und belebend sauer riecht und schmeckt, zu verdanken ist.

Sehr zu empfehlen ist aber der Honig als Träger anderer Mittel gegen Mund- und Halsaffektionen, z. B. von Alaun, chlorsaurem Kali, Borax, Borsäure, die mit purem Honig in 5 bis 10-prozentigem Verhältnis gemischt, mittelst Pinsel auf Aphthen, Mundfäule, aufgestrichen viel besser als Mund- und Gurgelwasser sind, weil sie durch langsames Lösen des Honigs viel nachhaltiger wirken.

Bei Magensäure tut Honig (mit drei Tropfen Salzsäure auf den Teelöffel) sehr gute Dienste.

Zu äußern Heilzwecken kann der Honig auch nützlich

verwendet werden. Wenn wir dermalen wissen, daß die Gefahr der Entzündung und Eiterung der Wunden nicht aus dem Körper, sondern von außen her kommt, so bildet der Honig in Geleekonsistenz ein vorzügliches Schutz- und Einfüllungsmittel für alle Wunden, die keiner operativen Vereinigung bedürfen. Die Wunden werden, ohne daß das Blut zwischen den Wundrändern entfernt wird (weil durch nicht desinfizierte Hände oder Materialien die Wunde infiziert würde), vielfach mit Honig bestrichen, etwaige Wundhöhlen damit ausgefüllt und sodann mit Mull oder Watte verbunden. Der Verband kann tagelang liegen bleiben, wenn nicht Schmerz oder Eiterung entstehen. Derselbe Verband ist zu empfehlen, wenn nach Operationen zur Entfernung von Eiter oder krankhaften Teilen die im übrigen antiseptisch behandelte Operationswunde eines Schutzverbandes bedarf, die viel billiger kommt als der bisher übliche, worauf der Hausarzt aufmerksam zu machen ist. In allen diesen Fällen bildet Honig einen absolut sichern Luftabschluß (Okklusiv-Verband), der gleichzeitig durch seine Klebkraft die Wundränder zusammenhält und sich durch einfaches Eintauchen in Wasser leicht abnehmen läßt, weil der Honig leicht löslich ist. Sicherlich hat der Honig durch seinen Gehalt an Ameisensäure, die der Essigsäure, Salicylsäure, Benzoesäure 2c. analog wirkt, auch antiseptische Eigenschaften. Dabei hat der Honigverband, besonders bei Kindern, den Vorteil, daß keine Vergiftungserscheinungen, wie bei Jodoform und Karbolsäure, vorkommen können.

Ganz besonders möchte ich den Aerzten empfehlen, sich des Honigs als Vehikel für antiseptische Salben zu bedienen. Karbolsäure (10%) und Jodoform (20%) bilden mit Honig sehr schöne und gleichmäßige Präparate, deren Vorteil darin besteht, daß die Mittel nur sukzessive, wie sich der Honig löst, zur Wirkung kommen und daß die Salbe sich beim Verbandwechsel leicht und rasch durch Wasser entfernen läßt.

So hoffe ich denn, daß der Honig auch in der kleinen Volkschirurgie und zwar besonders in der Wundbehandlung diejenige Bedeutung erlangen wird, die ihm nach seiner vorzüglichen Wirkung, seiner Billigkeit und Handlichkeit zukommt. Freilich darf dann guter, reiner Honig in keiner Haushaltung, wenigstens in keinem Kaufladen fehlen; denn wenn derselbe erst aus der entfernten Apotheke beschafft werden soll, ist die beste Zeit zur antiseptischen Wundbehandlung vorbei.

Vor allen Dingen aber möge man sich in der Küche, in der

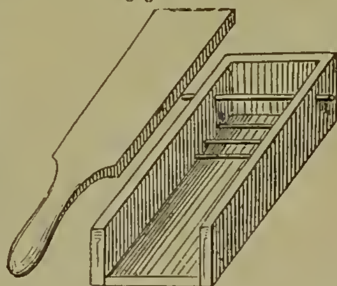
Kinder- und Krankenstube erinnern, wenn man im Begriffe ist, nach der Zuckerdose zu greifen, welchen vorzüglichen Schatz wir in unserm Honig besitzen."

§ 38. Vom Wachspressen.

Den Rückstand, den man beim Honigauslassen erhält, dann die alten Waben und Drohnenwaben, die man zu Wachs ausschmelzen will, kocht man mit Wasser unter stetem Umrühren in einem großen irdenen oder weißblechernen Topfe tüchtig aus, schüttet es dann in einen Sack aus starker, nicht gar zu dichter Leinwand, bindet diesen fest zu und preßt es unter einer Presse zwischen zwei Wänden tüchtig aus. Die Größe des Sackes richtet sich nach der Presse; er muß besonders gut und fest genäht sein. Der Wachssack muß in der Presse durch unterlegte Hölzer, Leiterchen ꝛc., etwas hohl liegen. Die Presse kann eine Schraubenpresse sein, ähnlich einer Obstpresse, nur muß der Preßkasten vorn offen bleiben.

Die Hauptsache beim Wachspressen ist, daß es möglichst schnell geschieht, während das Wachs noch siedend heiß ist. Auch die Presse muß vorher mit siedendem Wasser erwärmt werden. Gut ist es, wenn man während des Pressens den Sack mehrmals aufschütteln und wenden kann, damit alles Wachs sauber herauskommt. Dazu benutzte man früher die hier abgebildete einfache Presse. In dieselbe wird der genannte Preßsack gelegt. Das vorn abfließende Wachs läuft in eine untergestellte Kufe mit Wasser.

Fig. 103.



Das ausgepreßte Wachs ist noch nicht rein genug, es muß daher nochmals ausgeschmolzen und gereinigt werden. Zu diesem Zwecke kommt das Wachs mit etwa halb so viel Wasser in eine messingene Pfanne oder besser in eine tönerne Kasserolle und wird bei schwachem Feuer zum Schmelzen gebracht. Ist dieses geschehen, so nimmt man es vom Feuer, läßt es 5—10 Minuten ruhig stehen, daß sich der noch vorhandene Unrat auf den Boden setzt, wobei der unreine Schaum oben darauf sorgfältig und sauber mit einem Blechlöffel abgehoben wird. Darauf gießt man das obere feine Wachs behutsam in Formen (irdene Geschirre), die man vorher frisch mit heißem Wasser aus-

gespült hat, und läßt es ruhig erkalten. Diese Formen dürfen oben nicht enger sein als unten, sonst würde man das feste Wachs nicht herausbringen.

Das Auskochen des Wachses darf nicht in eisernen Häfen geschehen, da es darin nicht so schön gelb wird, sondern eine graue Farbe annimmt; Messingpfannen, irdene Kochhäfen oder auch gut emaillierte eiserne Häfen sind hierzu tauglicher.

Will man recht schönes gelbes Wachs haben, so wähle man dazu keine zu alten, schwarzen Waben und lasse bei dem Ausschmelzen die Siedehitze (80°) nie ganz erreichen. Die Siedehitze bleicht das Wachs etwas, ohne ihm an seinem Werte zu nehmen.

Wer bei kleinen Zuchten keine Wachspresse hat, für den taugen die S. 315 beschriebenen irdenen Geschirre zum Honigauslassen auch ganz gut zum Ausschmelzen der leeren Waben. Man bringe nur diese, am besten klein zerschnitten, in den Aufsatz, bis er voll ist. In den Untersatz schütte man etwa einen Zoll hoch Wasser, daß das dahinfließende Wachs leicht herauszunehmen ist und nicht anbrennt. Man stellt dieses in den geheizten Backofen, aber hier sogleich mit dem Brote. So tropft das Wachs ab. Freilich werden so bei geringerer Hitze die Waben nicht ganz rein vom Wachse, doch immerhin reiner, als es manchen Bienenzüchtern ohne Wachspressen gelingt, und den Rückstand kann man nachher noch an Wabenkäufer verkaufen, oder gelegentlich mit andern Waben auskochen und pressen. Wachsmotten kommen keine mehr in diesen Rückstand. Schon darum sollten diese Honig- und Wachsauslassungsgeschirre bei keinem Bienenzüchter fehlen. Wie vieles Wachs wird nicht von den Wachsmotten gefressen, da man oft keine Zeit hat zum Auskochen und Pressen der leeren Waben.

Die abgängigen Wabenstückchen, zu alte, schwarze und morsche Waben und Drohnenwaben, die man nicht im Honigraume einstellen will oder nicht bald einschmelzen kann, brüht man einstweilen mit heißem Wasser ab, damit Wachsmotteneier darin zerstört werden, und formt oder drückt die so erweichten Waben schnell zu Ballen. So lassen sie sich lange aufbewahren, bis man Zeit zum Einschmelzen hat.

Auch läßt sich auf folgende Weise das Wachs leicht ohne besondere Geräte gewinnen: Man bringt die Wabenstücke in einen Beutel aus grober Sackleinwand, bindet oder näht diesen fest zu und legt denselben in einen mit Wasser gefüllten eisernen oder blechernen Waschkessel. Sodann beschwert man den Sack mit einem Stein und läßt die Masse anhaltend durchkochen.

Durch das Kochen und den Druck des Steines sondert sich nach und nach sämtliches Wachs von den Trestern ab und steigt an die Oberfläche des kochenden Wassers, wo es nach dem Erkalten abgenommen werden kann.

Die Dampfwachspresse.

Zum Auslassen des Wachses benutze ich seit vielen Jahren meine Dampfpresse.

Diese ist dem von Pfarrer Gerster in der Schweiz erfundenen Dampftopfe nachgebildet, ist aber viel größer als dieser und durch Anbringung einer Presse viel praktischer, leistungsfähiger und Brennmaterial sparender gemacht.

Das oben beschriebene, mühevolle, unreinliche und zeitraubende Wachspressen, geht mit dieser Maschine fast spielend neben dem Speisekochen, und auch der letzte Wachstropfen wird aus den Waben gepreßt.

Die Presse besteht aus einem äußeren Blechcylinder, dessen unterer geschlossener Teil den Wasserbehälter bildet.

Innen befindet sich ein Auffangteller mit der Abflußröhre. In dem Teller sitzt der innere Cylinder aus durchlöchertem Blech, in welchen die Waben gefüllt werden. Die Preßscheibe wird oben auf die Waben gelegt. Der Deckel schließt den Apparat dampfdicht ab. Wird nur mit Dampf gearbeitet und nicht gepreßt, so wird die Oeffnung im Deckel mit dem anhängenden Deckelchen zugeschraubt.

Die Presse wird auf den Herd gesetzt und der Wasserbehälter mittelst eines Trichters durch die Einfüllröhre mit Wasser gefüllt. Ist bereits heißes Wasser vorhanden, nimmt man solches, um Zeit und Heizmaterial zu sparen. Der Wabencylinder wird mit zerbröckelten Waben angefüllt.

Die Spindel und die Preßscheibe können vorerst noch wegbleiben. Der Deckel wird aufgesetzt. Bei starker Feuerung wird sich bald viel Dampf entwickeln; eine Explosion ist ausgeschlossen, da der Dampf schließlich durch die Ablaufröhre entweicht.

Der Dampf durchkocht die Waben; das Wachs schmilzt und läuft durch die Abflußröhre in ein untergestelltes Gefäß, irdene Schüssel, welche etwas Wasser enthält.

Ohne Anwendung der Schraube läuft das bessere, hellere Wachs aus.

Sobald der Ablauf nachläßt, füllt man wieder Waben nach,

lockert aber vorher die Trester etwas mit einer kleinen Schaufel. So kann man mehrmals nachfüllen.

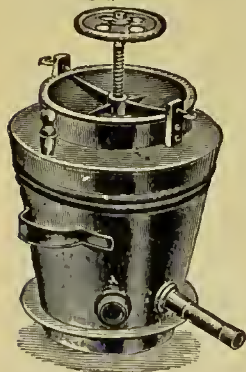
Dann erst legt man die Preßscheibe auf, setzt die Schraube ein und preßt schließlich den Rest des Wachses aus.

Dieser Nachlauf ist in der Regel, besonders von alten schwarzen Waben, unrein; man stellt deshalb vorher ein anderes Geschirr unter. Ist alles Wachs abgelaufen, so werden die Trester aus der Presse geschöpft (dieselben geben ein gutes Brennmaterial) und wieder frische Waben nachgefüllt u. s. w.

Sehr darauf achten muß man, daß der Topf nie wasserleer wird, sonst schmilzt die Lötung des Bodens.

Meine Dampfwachspresse, in der 4. Auflage 1869 das erste Mal beschrieben und in demselben Jahre auf einer Ausstellung in Karlsruhe prämiiert, ist das Urbild aller später „neuerfundenen" Dampfwachsschmelzer. Es gibt jetzt verschiedene Formen dieser Apparate mit und ohne Preßspindel. Figur 104 stellt die Dampfpresse des Imkerblechners Dietrich in Eßlingen dar.

Fig. 104.



Die Behandlungsweise ist ähnlich wie oben beschrieben.

Alle diese Pressen dienen auch zum Auslassen von Honig, wie bereits S. 316 bemerkt ist.

Hat man in guten Jahren neben dem Schleudern noch viel Honig auszuschmelzen, wie Zellendeckel, Wirrbau aus Aufsätzen, zusammengebrochene Waben oder alte körnige Honigwaben, zähen Heidehonig, so dient dazu ganz gut auch diese Presse. Man füllt den Wabenbehälter mit klein zerstückelten Honigwaben an und den Topf mit bereits heißem Wasser, läßt nun kochen, und bald wird der Honig schön abfließen, zuletzt auch das Wachs, das sich als Scheibe über den Honig stellt.

Dampfhonig ist natürlich geringwertiger als der Schleuderhonig; allein er ist doch besser als der Backofenhonig und dient zu Backwerk, zum Versüßen des Kaffees 2c. wie als Futterhonig ganz gut, letzteres aber nur, wenn er nicht aus faulbrütigen Stöcken stammt.

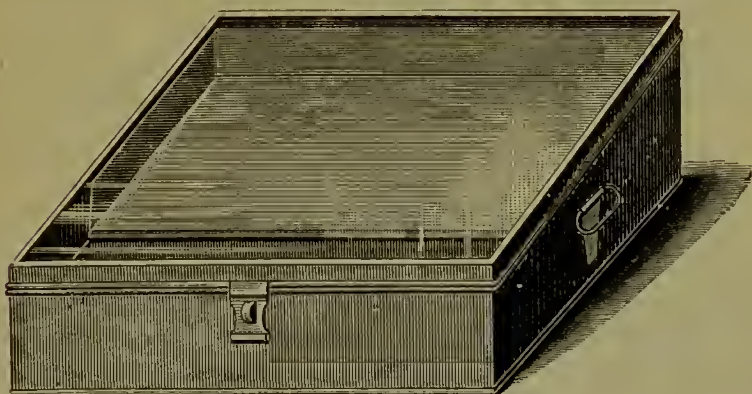
Das gewonnene Wachs muß in der Regel durch nochmaliges Schmelzen in einer irdenen Kasserolle noch besser gereinigt werden, wie solches S. 327 angegeben ist.

Die Presse muß nach jedem Gebrauche in allen ihren Teilen mit heißem Sodawasser gut gereinigt und dann getrocknet werden, damit sich kein Rost oder Schimmel ansetzt.

Der Sonnenwachsschmelzer

wird in neuerer Zeit zum Ausschmelzen kleinerer Mengen Waben, Wachsteilchen als geeignetes Gerät empfohlen. So z. B. von

Fig. 105.



Herrn Demler in Enzheim in dessen Schriftchen: „Das Bienenwachs und seine Verwertung.“

„Der Sonnenwachsschmelzer (Fig. 105) besteht aus einem Kästchen aus Tannenholz mit beweglichem Glasdeckel.

In dem Kästchen befindet sich eine schiefliegende Blechplatte, auf welche die Waben und Wachsabfälle gelegt werden. Stellt man den Apparat an einen recht sonnigen Platz, z. B. an die Südseite des Hauses, so schmilzt das Wachs und fließt in ein Blechtröglein, das unter die Blechplatte zu stehen kommt.“

---

§ 39.

Bienen-Geschäftskalender.

Geschäfte an den Bienen im Februar und März.

Auswinterung: Man gestatte seinen Bienen im Februar, wenn nur möglich, bei schneefreier warmer Witterung (9—10°) einen Reinigungsausflug. So lange Schnee liegt, schütze man sie vor der Sonne. Ist dies nicht möglich oder muß man die Bienen wegen der Ruhr fliegen lassen, so bedecke man den Schnee vor den Bienenständen mehrere Schritte mit Stroh, oder bestreue denselben mit Steinkohlenasche. Auch nach dem ersten Reinigungsausfluge halte man die Bienen so lange wie möglich in Ruhe durch Schattengeben, durch Einstellen ins Finstere oder durch Verschließen des Flugloches und Lüften an der im finstern Innenraume stehenden Glastür. Man verhüte und heile die Ruhrkrankheit (S. 183), die jetzt besonders in Gebirgsgegenden gerne ausbricht, halte die Stöcke noch warm, achte darauf, ob nicht hie und da ein Stock an Durst- oder gar an Luftnot leide. Im Schnee verunglückte Bienen lese man in eine Schachtel auf, belebe sie wieder in der Wärme und lasse sie vor dem Stande heimfliegen. Ueber die Auswinterung, Reinigung der Stöcke und Rettung der scheintoten Bienen sehe man S. 165. Will man Bienen im eigenen Orte auf einen andern Stand oder nur Standort stellen, so muß dies vor dem ersten Ausfluge geschehen. Nach dem ersten Ausfluge beobachte man gegen Abend seine Bienen. Diejenigen, die sich lange nicht beruhigen wollen, sind der Königinlosigkeit verdächtig. (S. 177.)

Ende Februar und im März tragen die Bienen oft schon Höschen ein; sodann reinige man auch die Bodenbretter von den

toten Bienen, dem Gemülle ꝛc. Findet man unter diesen toten Bienen die Königin, so ist der Stock königinlos; findet man auf dem Bodenbrette oder vor dem Flugloche Arbeitsbienenmaden, so ist der Stock königinrichtig; findet man Drohnenmaden, so ist er drohnenbrütig. Die Strohkörbe werden gewöhnlich im März beschnitten (S. 174), honigarme Stöcke abends gefüttert. Suchen die Bienen nach Wasser, so stelle man ihnen solches im Frühjahre in die Nähe des Standes an windstille, sonnige Orte. Mangel leidenden Stöcken gebe man im Februar lieber Kandis als flüssiges Futter. Das Flugloch halte man im März noch klein, der Kälte und der Raubbienen wegen; königinlose Stöcke werden vereinigt. Wie volkschwache Stöcke im Frühjahre zu behandeln sind, sehe man S. 168—172.

Im April.

Der Anfänger kaufe im April Bienen, die Strohkorbstöcke wo möglich noch unbeschnitten, lasse dann alle noch guten Arbeitsbienenwaben stehen, beschneide nur schwach, lasse besonders genügend Honig. So hat man fast sicher Kuh und Kalb mitsammen.

Die Tracht und somit auch die Brut nimmt bei guter Witterung zu; da vergrößert man nach Bedarf das Flugloch; auch muß man jetzt oft schon die Stöcke erweitern, da selbst die hintern Waben sich mit Honig füllen; der Wabenbau beginnt. Man lasse bei schlechtem Wetter ja keine Stöcke Mangel leiden, sonst bekommt man Schwächlinge und Hungerschwärme, füttere aber ja nur abends. Für die zunehmende Brut brauchen sie vielen Honig. Man kann auch von Ende März an die spekulative Fütterung anwenden (S. 143); verstärke schwache Stöcke (S. 168). In milden Gegenden gibt es in guten Frühjahren aus kleinen Stöcken schon hie und da Schwärme. Königinlose Stöcke werden jetzt, wenn nicht schon im März, sicher ausgeraubt, und den Wabenbau fressen die Motten; also Vereinigung dieser Stöcke und Rettung des Wabenbaues.

Hie und da kommt der Mai vor dem April, wie 1869 und 1872; im durchaus prächtigen April verblühte aller Reps und die Obstbäume. Immer mußten die Stöcke erweitert und Honig weggenommen werden, um Raum für die Brut zu gewinnen, sonst hätte ich schwache Völker und keine Schwärme erhalten. Man achte auch darauf, besonders nach schlechten Honigjahren, daß die Bienen im Frühjahre, während guter Tracht, nicht zu weit vom Flugloche sitzen, und helfe, wie S. 139 gezeigt.

In Gegenden mit schlechter Frühjahrstracht wandere man mit seinen Stöcken zu blühenden Repsfeldern oder ins Gebirge zur Heidelbeerblüte, welche Mitte April beginnt und sehr reichlich honigt.

Im Mai und Juni.

Dieses sind gewöhnlich die zwei Hauptbienenmonate. Die Tracht ist oft herrlich; die Fluglöcher öffne man ganz, damit die Bienen einander nicht hindern, erweitere immer, wo nötig, die Stöcke. Da im Mai noch oft kühle Nächte sind, so halte man das Brutnest noch warm bedeckt, was im Juni nicht mehr nötig ist. Man halte Wohnungen bereit, da die Schwarmzeit beginnt, in vielen Gegenden schon im Mai, in andern erst im Juni. Man mache Kunstschwärme, wenn man Vermehrung wünscht, wo nicht, so lasse man es ja nie an Raum fehlen, sonst bekommt man leicht zu viele Schwärme. Man lese die Lehre von den Schwärmen, halte die Schwarmgeräte und stets Rähmchen mit angeklebten Wabenanfängen in Bereitschaft. Die leeren Waben schwefle man hie und da ein. Man erziehe Reserveköniginnen, indem man fleißig kleine Reserveschwärmchen macht. (S. 304.) Bei schlechter Tracht füttere man die Schwärme und abgeschwärmten Zuchtstöcke, fange zu alte Königinnen weg und gebe junge bei, achte darauf, daß durch zu vielen Honig das Brutnest nicht zu sehr abgesperrt wird, und helfe, wie auf S. 139 gelehrt ist, öffne bei vielem Volke und Honig die Honigräume, gebe An- und Aufsätze, hüte bei schönem, windstillem Wetter die Stöcke und fange die Schwärme ein. Man nehme volle Honigwaben weg, noch ehe diese ganz gedeckelt sind, entleere sie auf der Schleudermaschine und gebe sie den Stöcken wieder zum neuen Füllen zurück. Man helfe den Volkschwachen vermittelst Brutwaben auf.

Stöcke mit altem Baue bringe man während guter Tracht in den Zustand eines natürlichen Schwarmes (S. 135) oder nehme solchen die alte Königin weg, und wenn die junge wieder begattet ist, so entferne man alle Drohnen- und die zu alten Waben, beachte, was S. 164 gesagt ist, und wende im Juni, Juli und August die Honigvermehrungsmittel an. (S. 200—203.)

Im Juli.

In Gegenden mit später Tracht währt noch oder beginnt erst die Schwarmzeit, da kann man also auch noch mit Vorteil Kunstschwärme machen, besonders wenn man ihnen Waben geben

kann. Volle, überflüssige Honigwaben werden stets weggenommen, auf der Honigschleuder entleert und dann den Stöcken zum Füllen wieder gegeben. Den müßig vorliegenden Stöcken mit unbeweglichem Baue gebe man bei guter Tracht Auf- und Untersätze. In den Stöcken mit beweglichem Baue verkleinere man den Brutraum, damit nicht jetzt unnötig viel Brut nachgeschafft wird, lasse nur höchstens noch im Honigraume Waben bauen.

Die abgeschwärmten Mutterstöcke und die Schwärme mit junger Königin müssen untersucht werden, ob ihre jungen Königinnen begattet sind oder verloren gingen; jetzt ist noch mit einer Reservekönigin oder mit einer königlichen Brutzelle zu helfen. Haben solche Stöcke die Drohnen abgetrieben, so ist eine Untersuchung nicht notwendig. Mit honigarmen Stöcken wandere man ins Gebirge, wo es noch Honigtau- oder Heidekrauttracht gibt. Man fahre fort, bei schlechter Tracht die Schwärme und abgeschwärmten Mutterstöcke zu füttern. (S. 146.)

Im August.

In diesem Monat hört aller Wabenbau (mit seltenen Ausnahmen) auf. In einzelnen Gegenden gibt es aber oft noch reichliche Tracht von der Heide, vom Oehmdgras, vom Honigtau &c. Da ist dann auch noch das Erweitern der Stöcke notwendig. Dies geschieht hier am besten durch Einstellen von ganz leeren Wabentafeln, die man zu diesem Zwecke aufbewahrt. Hier tun es recht gut auch die Drohnenwaben.

Im Monat August geschieht gewöhnlich die Drohnenschlacht, d. h. die Abschaffung der Drohnen, wo es nicht schon bei einzelnen Stöcken früher geschehen ist. In weiselrichtigen Stöcken tun dieses die Bienen selbst, sie brauchen unsere Beihilfe nicht; höchstens kehre man die toten oder ermatteten Drohnen aus dem Stocke, besonders unter dem Flugloche weg, damit sich dieses nicht mit Drohnen verstopfe und den Bienen so die Luft entzogen wird. Stöcke, bei denen man noch viele Drohnen entdeckt, während andere dieselben längst abgetrieben haben, sind der Königinlosigkeit verdächtig und gar oft drohnenbrütig. Solchen Stöcken jetzt noch zu einer Königin verhelfen zu wollen, ist nicht klug. Sie werden kassiert, vereinigt, außer wenn man ein Reserveschwärmchen hat, das man mit den Königinlosen vereinigen kann. Auch honigarme Stöcke vereinige man und schicke sie in Heidegegenden, wo sie sich, weil volkstark, oft noch zu guten Zuchtstöcken erholen. Das Ver-

einigen siehe S. 268. Das Wandern mit den Bienen in Heidegegenden geschehe im August. (S. 194.)

Die Räuberei beginnt in diesem Monate; man richte sein Augenmerk darauf und verkleinere, wo es nötig ist, die Fluglöcher, besonders halte man im August und September die Fluglöcher nieder, daß der Totenkopfschmetterling nicht eindringen kann.

Hungerschwärme verhüte man durch Füttern oder Vereinigen der schwachen, honigarmen Schwärme.

Damit die Stöcke fürs künftige Jahr gute Zuchtstöcke werden, so fange man in diesem Monate denselben ihre über 3 Jahre alten Königinnen weg, damit sie sich junge nachschaffen. Dies muß aber natürlich vor der Drohnenschlacht geschehen, sonst würden die jungen Königinnen nicht mehr begattet; doch braucht man in dieser Beziehung nicht gar ängstlich zu sein, es bleiben oft genug Drohnenstöcke (weisellose Stöcke) in der Nachbarschaft (im Umkreis von 1—2 Stunden) stehen. In diesem Monate, wo nicht früher, nimmt man die vollen Honigaufsätze hinweg (mit den Untersätzen geht dieses der dort befindlichen Brut wegen noch nicht) und entleert die Honigräume; denn sobald die gute Tracht nachläßt und die Waben im Brutraume brutleer werden, so tragen die Bienen den Honig aus den Honigwaben in das Brutlager und verderben die schönen Honigwaben der Honigräume. Die Honigwaben nimmt man nur morgens früh oder gegen Abend weg.

Im September.

In diesem Monate geht die letzte Tracht der Bienen von der Oehmd-(Grummet-)grasblüte und in Heidegegenden vom Heidekraut zu Ende.

Mit dem Schlusse der Tracht geht aber auch die Haupträuberzeit der Bienen an. Die fleißigen Bienen wollen in alle unbewachten oder schlecht bewachten Stöcke eindringen, um noch mehr Honig zu sammeln. Man verkleinere daher die Fluglöcher, verstopfe alle Ritzen am Bienenstocke, wo Raubbienen, Wespen 2c. eindringen können, dulde keine königinlosen Stöcke auf seinem Stande, füttere ja nicht unter Tags, sondern nur gegen Abend, verzettle beim Füttern keinen Honig, was die Räuber auf den Stand lockt, stelle keine Waben auf den Stand, mache, daß das Nest, der Sitz der Bienen, beim Flugloche sich befindet.

Stöcke, die jetzt noch Drohnen haben, halte man der Weisellosigkeit verdächtig. Jeder Stock, den man überwintern will, muß am Anfang dieses Monats untersucht werden, ob er gute Arbeits-

bienenbrut, also eine rechte Königin besitzt, und ob er genügend Honig für den Winter hat. Dabei nimmt man den Mobilstöcken den überflüssigen Honig weg und richtet sie für den Winter ein. Alle diese Geschäfte verrichte man bei Flugwitterung in dieser Raubzeit nur morgens früh bis gegen 10 Uhr.

Volkschwache, königinlose und honigarme oder auch gute, honigreiche Stöcke, die man nicht überwintern will, vereinige man mit Nachbarn oder auch mit entfernt stehenden Stöcken, die man aber dann auf einen eine Stunde entfernten Stand schaffen muß. Will man Stöcke, die nicht genug Winternahrung besitzen, mit Honig- oder Zuckerwasserfütterung überwinterungsfähig machen, so verfahre man, wie S. 147 angegeben ist.

Im Oktober.

Man fahre fort, die Stöcke für den Winter einzurichten und den überflüssigen Honig wegzunehmen. Das Vereinigen wird fortgesetzt; man wintere ja keine Schwächlinge ein, Kandis wird aufgelegt, wo man es für notwendig findet (S. 149); die Fluglöcher werden vor Mäusen verwahrt. In guten Jahrgängen sperre man während des Trauben- und Obstpressens seine Bienen ein, vergesse aber das Luftgeben nicht.

Im November, Dezember und Januar.

Man schütze die Bienen vor Kälte, Mäusen, Meisen, Spechten und der Sonne; mache, sobald anhaltender Frost und Schnee eintritt, die Läden der Bienenhäuser zu; nur gestatte man den Bienen an warmen (bei 6—8° R.), schneefreien Tagen im Winter einen oder zwei Ausflüge. Sind sie richtig eingewintert, so lasse man sie in Ruhe, schaue höchstens hie und da still nach, ob noch alles in Ordnung ist, ob sich nicht bei arger Kälte oder bei der Ruhrkrankheit ein Flugloch durch tote Bienen, Eis ꝛc. verstopft hat. Man halte alle Ruhestörung von den Bienenstöcken fern (S. 158), gebe, wo es notwendig ist, wiederholt Kandis (S. 149). Schwächere und nicht warmhaltig genug gebaute Stöcke stelle man im Winter ein (S. 163), bezeichne aber die Stöcke und ihre Standorte mit Nummern, damit man sie beim Auswintern womöglich wieder an denselben Platz stellen kann. (S. 72.)

Sachregister.


WELLCOME
LIBRARY